



วารสารวิชาการ

โรงเรียนนายเรือ

ด้านสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และศึกษาศาสตร์

RTNA Journal of Social Sciences, Humanities and Education

ปีที่ 10 ฉบับที่ 1 มกราคม – ธันวาคม 2566

Vol.10 No.1 January – December 2023

Royal

Thai

Naval

Academy



Approved by TCI 2021 - 2024



ISSN : 2985-2854 (Print)

ISSN : 2985-2870 (Online)

Available online at <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/rtna-socialj>



วารสารวิชาการโรงเรียนนายเรือด้านสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และศึกษาศาสตร์

ISSN : 2985-2854 (Print)

ISSN : 2985-2870 (Online)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเผยแพร่ความรู้และผลงานทางวิชาการที่เป็นประโยชน์ในสาขาการเมืองการปกครอง ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ กฎหมาย การพัฒนาสังคม การบริหาร การจัดการ ปรัชญาและศาสนา หลักสูตรและการสอน การบริหารการศึกษา การวัดและประเมินผลการศึกษา วิจัยการศึกษา สถิติทางการศึกษา อุดมศึกษา และจิตวิทยาการศึกษา
2. เป็นสื่อกลางแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดเห็นทางวิชาการ ด้านสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และศึกษาศาสตร์ ของคณาจารย์ นักวิชาการภายในและภายนอกสถาบัน
3. เพื่อส่งเสริมให้ผู้ทรงคุณวุฒิ คณาจารย์ นักวิชาการภายในและภายนอกสถาบันเผยแพร่ผลงานทางวิชาการที่มีคุณภาพ
4. เพื่อให้บริการทางวิชาการแก่สังคมในรูปแบบของวารสารวิชาการ

คณะที่ปรึกษา

พลเรือโท ประวุฒิ	รอตมณี	ผู้บัญชาการ โรงเรียนนายเรือ
พลเรือตรี ปรีดิวัฒน์	ดิลกนรนาถ	รองผู้บัญชาการ โรงเรียนนายเรือ
พลเรือตรี รังสรรค์	แดงนิม	รองผู้บัญชาการ โรงเรียนนายเรือ
พลเรือตรี จักรชัย	น้อยห้าวหา	เสนาธิการ โรงเรียนนายเรือ
พลเรือตรี กิตติพงษ์	จันทร์สมบุรณ์	หัวหน้าฝ่ายศึกษา โรงเรียนนายเรือ
พลเรือตรี สมมาตร	กูประบี้	อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิฝ่ายศึกษา โรงเรียนนายเรือ
นาวาเอก สุรสิทธิ์	แสนคราม	รองเสนาธิการ โรงเรียนนายเรือ
นาวาเอก รัฐศักดิ์	รักชื่น	รองหัวหน้าฝ่ายศึกษา โรงเรียนนายเรือ

บรรณาธิการ: นาวาเอก ครรชิต เชื้อวงศ์

กองบรรณาธิการ (ภายใน)

นาวาเอก ครรชิต เชื้อวงศ์	ผู้อำนวยการกองวิชากฎหมายและสังคมศาสตร์ ฝ่ายศึกษา โรงเรียนนายเรือ
นาวาเอกหญิง รองศาสตราจารย์ ขนิษฐา รัตนพลักษ์	อาจารย์ ฝ่ายศึกษา โรงเรียนนายเรือ
นาวาเอก พีระพล เพ็ญหนู	ผู้อำนวยการกองวิชาบริหารงานวิเคราะห์ ฝ่ายศึกษา โรงเรียนนายเรือ
นาวาเอกหญิง จิตพิชาญ์ จารยะพันธุ์	รองผู้อำนวยการกองวิชามนุษยศาสตร์ ฝ่ายศึกษา โรงเรียนนายเรือ
นาวาเอกหญิง สุณีพร อมตพร	อาจารย์ ฝ่ายศึกษา โรงเรียนนายเรือ
เรือโท พิทยา เปี่ยมเจริญ	ประจำกองวิชาคณิตศาสตร์ ฝ่ายศึกษา โรงเรียนนายเรือ



กองบรรณาธิการ (ภายนอก)

ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.สุรชาติ บำรุงสุข	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พลเรือโท ไชยวุฒิ	ข้าราชการบำนาญ กรมอุทกศาสตร์
พลเรือโท ปฐมพจน์	กรมอุทกศาสตร์
พลเรือตรี รองศาสตราจารย์ ทองใบ ธีรนนท์ทางกูร	มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
รองศาสตราจารย์ ดร.วิจิตต์ศรี	สงวนวงศ์
รองศาสตราจารย์ ดร.พรณิส	ดาราสว่าง
รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจวรรณ	กีสขพันธ์
รองศาสตราจารย์ ดร.นวลจิตต์	เชาว์กิตติพงศ์
รองศาสตราจารย์ ดร.ศุภมิตร	ปิทธิพัฒน์
รองศาสตราจารย์ ดร.กุลชลี	จงเจริญ
พันเอกหญิง รองศาสตราจารย์ อารีย์วรรณ	สุทธิพงศ์พันธ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาสิต	สุขวรรณดี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิษฐา	สุขสวัสดิ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรวิภา	พูนผล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติพร	จตุระวิริยะ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประทีป	ฉัตรสุภาวงศ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชูเกียรติ	น้อยฉิม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพงษ์	พัฒน์พงษ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กิตติภูมิ	มีประดิษฐ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ น.ต.ดร.พงศ์เทพ จิระโร	วิทยาลัยนานาชาติเซนต์เทเรซา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุภูมิ	เขตจัตุรัส
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิชญาดา	พินผา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัครวารวรรณ	บุรีภักดี
ดร.จรัสรัตน์	นิลจันทิก
ดร.วิรงรอง	ทิมดี
ดร.อนันดา	สันจิตติวนิชย์
นาวาเอก ศักดิ์ดีดา	วัฒนธรรม
นาวาเอก อิศเรศ	เลิศทางธรรม
นาวาตรี หญิง หลุทัย	อาจปรุ
เรือเอก หญิง ดร.จุฬาลักษณ์	โสระพันธ์
นาย ธนรจ	โรจน์มานะวงศ์
	กรมเจ้าท่า



เจ้าของ โรงเรียนนายเรือ
สำนักงาน อาคาร 6 ชั้น 1 กองวิชากฎหมายและสังคมศาสตร์ ฝายศึกษา โรงเรียนนายเรือ
เลขที่ 204 ถ.สุขุมวิท ต.ปากน้ำ อ.เมือง จ.สมุทรปราการ 10270
โทรศัพท์ 02 - 4753984 โทรสาร 02 - 7565916 E-mail:rtna.edu.ls@gmail.com
กำหนดออก ปีละ 1 ฉบับ (มกราคม – ธันวาคม)
พิมพ์ที่ บริษัท แอดวานซ์ กราฟี่ จำกัด

บทความที่ตีพิมพ์ เป็นข้อคิดเห็นของผู้เขียน มิใช่เป็นข้อคิดเห็นหรือนโยบายของหน่วยงานใดของรัฐ และ
มิได้ผูกพันต่อทางราชการแต่อย่างใด การกล่าวถึงคำสั่ง กฎ ระเบียบต่าง ๆ เป็นเพียงข่าวสารเบื้องต้น
เพื่อประโยชน์แก่การค้นคว้า บรรณาธิการผู้พิมพ์มิได้มีส่วนเกี่ยวข้องและไม่ต้องรับผิดชอบใด ๆ





บทบรรณาธิการ

วารสารวิชาการโรงเรียนนายเรือ ด้านสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และศึกษาศาสตร์ เป็นวารสารวิชาการที่เผยแพร่ความรู้และผลงานทางวิชาการที่เป็นประโยชน์ในสาขาการเมืองการปกครอง ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ กฎหมาย การพัฒนาสังคม การบริหาร การจัดการ ปรัชญาและศาสนา หลักสูตรและการสอน การบริหารการศึกษา การวัดและประเมินผลการศึกษา วิจัยการศึกษา สถิติทางการศึกษา อุดมศึกษา และจิตวิทยาการศึกษา อีกทั้งยังเป็นวารสารวิชาการที่ได้รับการรับรองคุณภาพจากศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (Thai Journal citation index centre) ให้เป็นวารสารที่มีคุณภาพระดับชาติ กลุ่มที่ 2 (Tier 2) กระบวนการจัดทำวารสารนั้น กองบรรณาธิการให้ความสำคัญและความตระหนักถึงการดำรงคุณภาพ มาตรฐาน และการพัฒนาวารสารให้มีคุณภาพในระดับที่สูงขึ้นไป วารสารฉบับนี้เป็นการตีพิมพ์และเผยแพร่เป็นปีที่ 10 ฉบับที่ 1 (มกราคม - ธันวาคม 2566) ซึ่งกองบรรณาธิการได้พิจารณาคัดเลือกบทความทางวิชาการ และบทความวิจัยที่มีคุณภาพ มีความทันสมัยต่อสถานการณ์ปัจจุบัน ตลอดจนเป็นประโยชน์ต่อสังคมและวงวิชาการทั่วไป โดยสามารถรวบรวมบทความที่ผ่านการพิจารณาจากกองบรรณาธิการ และผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวนทั้งสิ้น 11 บทความ ซึ่งเป็นบทความที่มีเนื้อหาครอบคลุมองค์ความรู้ด้านสังคมศาสตร์และศึกษาศาสตร์

กองบรรณาธิการ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าวารสารฉบับนี้จะได้เผยแพร่ความรู้ทางวิชาการ และงานวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม หากท่านใดมีข้อเสนอแนะหรือความคิดเห็น ที่เป็นประโยชน์สำหรับการจัดทำวารสารฉบับต่อไป กองบรรณาธิการ มีความยินดีรับข้อเสนอแนะหรือความคิดเห็นดังกล่าวเพื่อนำมาปรับปรุงวารสารให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าท่านจะให้ความสนใจติดตามวารสารฉบับต่อไปไม่ว่าจะในฐานะผู้อ่าน เจ้าของบทความ หรืออื่น ๆ ขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

นาวาเอก ครรชิต เชื้อวงศ์

บรรณาธิการวารสารวิชาการโรงเรียนนายเรือ
ด้านสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และศึกษาศาสตร์



สารบัญ

บทความวิชาการ

หน้า

ความแตกต่างระหว่างไหล่ทวีปและเขตเศรษฐกิจจำเพาะ
สมาน ไตรารัมย์

1 - 14

ภาวะหมดไฟในการทำงานของผู้บริหารสถานศึกษา

15 - 24

ภาณุมาศ เกษรสุริวงศ์
อานนท์ โหมดกลิ่น
มนัส คำฟัก
ชัชวาลย์ กันเพชร
สกริพร เชวณชัย

บทความวิจัย

Using Task- Based Learning/Teaching for the Development of
Reading Comprehension of English-Chinese Students in Reading
Strategies in English Course
Korawan Deekawong

25 - 38

ความต้องการจำเป็นในการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์ตามแนวคิด
ผู้ประกอบการดิจิทัล

39 - 52

ปานพล เกตรา
เพ็ญวรา ชูประวัติ

การพัฒนารูปแบบการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์เพื่อเสริมสร้าง
ทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยใช้รูปแบบ DEBSIRIN MODEL
ภาณุภัทร ลิ้มจำรูญ

53 - 64

ผลการใช้กระบวนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา
สำหรับครูผู้สอนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี
สุทธิแดน พลวัตจิรวัฒน์

65 - 82



สารบัญ (ต่อ)

บทความวิจัย

หน้า

สมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนของนักเรียนนายร้อย

83 - 96

จิรศักดิ์ จรูญรุ่ง

จิณณวัตร เกตุแก้ว

อารีย์วรรณ สุทธิพงศ์พันธ์

คุณสมบัติของแบบวัดความเชื่อเกี่ยวกับความสามารถด้านพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก

97 - 110

พัชฎาภรณ์ เจนดี

วัชรภรณ์ ชาญธัญญกรรม

วิภาภรณ์ อินทุยศ

การพัฒนาแบบวัดความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ Afshan (Afmas) สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย

111 - 124

อัศรพล พรหมตรุษ

ปรัชชาดี วังสาย

สุนันทา ส่งนุ่น

นำทิพย์ ่องอาจวณิชย์

ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพกำลังพลเกษียณอายุกองทัพเรือ

125 - 140

เบญจภักก์ สางห้วยไพร

กิตติพัฒน์ สางห้วยไพร

อัปสร ชานวิฑิตกุล

สุนันทา มั่งมี

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความต้องการและความคาดหวังของคนในชุมชนโดยรอบโรงเรียนนายเรืออากาศนวมินทกษัตริยาธิราช อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

141 - 153

ศรวิวรรณ อุดมโภชน์

เอมรัตน์ ยิ่งพิสุทธิ

อัคพงษ์ สิทธิวงศ์

อนุรักษ์ โชติติลล



ความแตกต่างระหว่างไหล่ทวีปและเขตเศรษฐกิจจำเพาะ

The Difference between Continental Shelf and Exclusive Economic Zone

สมาน ไตรารัมย์¹

โรงเรียนนายเรือ

Samharn Dairairam

Royal Thai Naval Academy

(Received 22/11/2022, Revised 17/01/2023, Accepted 17/01/2023)

บทคัดย่อ

อาณาเขตทางทะเลภายใต้สิทธิอธิปไตยของรัฐชายฝั่งที่อยู่ด้านนอกสุด คือ ไหล่ทวีปและเขตเศรษฐกิจจำเพาะ เขตทางทะเลทั้งสองชนิดนี้มีความคล้ายและแตกต่างกัน จำเป็นอย่างยิ่งที่รัฐชายฝั่งจะต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิอธิปไตยในการแสวงหาประโยชน์จากทะเลในบริเวณดังกล่าว เนื่องจากการกำหนดเลือกว่าจะใช้สิทธิใดในการแสวงหาประโยชน์ในบริเวณดังกล่าว สำหรับไหล่ทวีปรัฐชายฝั่งจะสามารถแสวงหาประโยชน์จากพื้นท้องทะเลและดินใต้ผิวดิน ในขณะที่มวลน้ำเหนือไหล่ทวีปจะมีสถานะเป็นทะเลหลวง ส่วนเขตเศรษฐกิจจำเพาะนั้น รัฐชายฝั่งสามารถแสวงหาประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิตได้ทั้งจากบริเวณพื้นท้องทะเล ดินใต้ผิวดิน และมวลน้ำเหนือพื้นท้องทะเล สิ่งสำคัญประการหนึ่งที่เป็นผลจากสถานะการใช้ประโยชน์ของมวลน้ำที่อยู่เหนือไหล่ทวีปและเขตเศรษฐกิจจำเพาะที่ต่างกันส่งผลให้รัฐชายฝั่งเกิดความสับสนเกี่ยวกับอธิปไตยของรัฐชายฝั่งว่าเป็นเขตอำนาจหรือเขตสิทธิ ผลงานทางวิชาการนี้มีจุดประสงค์ในการอธิบายถึงความเป็นมาและความแตกต่างระหว่างไหล่ทวีปและเขตเศรษฐกิจจำเพาะ ซึ่งจะช่วยให้เกิดความชัดเจนและเข้าใจต่อหน่วยงานและผู้ที่เกี่ยวข้องกับกิจการทางทะเลมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ : อาณาเขตทางทะเล, สิทธิอธิปไตย, ไหล่ทวีป, เขตเศรษฐกิจจำเพาะ

Abstract

Maritime zones under sovereign right of the coastal state are continental shelf and exclusive economic zone. Continental shelf and exclusive economic zone are both alike and different. It is very important for the coastal State to understand the sovereign right in these areas. Over the continental shelf, the coastal state exercises sovereign right over seabed and subsoil whereas water column above the continental shelf is defined as high sea. Over the exclusive economic zone, the coastal state exercises sovereign right for living and non-living resources over seabed and subsoil, whereas water column. Water column over the continental shelf and the exclusive economic zone are defined differently, law enforcement in each area is

¹ อาจารย์ ฝ้ายศึกษา โรงเรียนนายเรือ, E – Mail : samharn92@yahoo.com



different too. This article aims at explaining the history and difference between continental shelf and exclusive economic zone.

Keywords: Maritime Zones, Sovereign Right, Continental Shelf, Exclusive Economic Zone.

1. บทนำ

จุดเริ่มต้นของอนุสัญญาว่าด้วยกฎหมายทะเลเกิดขึ้นเมื่อ 29 เมษายน พ.ศ.2501 โดยอนุสัญญาดังกล่าวประกอบด้วยอนุสัญญา 4 ฉบับ ได้แก่ อนุสัญญาว่าด้วยทะเลอาณาเขตและเขตต่อเนื่อง อนุสัญญาว่าด้วยไหล่ทวีป อนุสัญญาว่าด้วยทะเลหลวง และอนุสัญญาว่าด้วยการประมงและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในทะเลหลวง จากนั้นจะเรียกว่า UNCLOS 1958 กฎหมายทะเลได้มีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องจน ณ ปัจจุบันได้มีอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล ค.ศ.1982 (United Nations Convention on the Law of the Sea 1982: UNCLOS 1982) เป็นการนำอนุสัญญาฯ จำนวน 4 ฉบับของ UNCLOS 1958 มารวมเป็น 1 ฉบับแต่ยังคงเนื้อหาและสาระสำคัญไว้ และได้ทำการปรับปรุงเนื้อหาสาระให้ครอบคลุมปัจจัยและกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับทางทะเลมากยิ่งขึ้น การปรับปรุงที่ชัดเจนเกี่ยวกับอาณาเขตทางทะเล คือ การบัญญัติเกี่ยวกับเขตเศรษฐกิจจำเพาะ (Exclusive Economic Zone: EEZ) และการนิยามพร้อมทั้งการกำหนดความกว้างของไหล่ทวีปใหม่ไว้ใน UNCLOS 1982 มีจุดประสงค์เพื่อลดช่องว่างของการได้เปรียบเสียเปรียบทางกายภาพของรัฐชายฝั่งทั้งในกรณีที่ไม่มีไหล่ทวีปและในกรณีที่รัฐชายฝั่งบางรัฐมีไหล่ทวีปเกินกว่า 200 ไมล์ทะเล

2. เนื้อหา และบทวิเคราะห์

2.1 เขตทางทะเลตาม UNCLOS 1958

ลักษณะทางกายภาพองค์ประกอบของทะเลที่ถูกระบุไว้ใน UNCLOS 1958 และ UNCLOS 1982 สามารถเปรียบได้กับขนมชั้น แต่ละชั้นสามารถแยกได้เป็นห้วงอากาศ (Air space) มวลน้ำ (Water column) พื้นท้องทะเล (Seabed) และดินใต้ผิวดิน (Subsoil) ตามภาพที่ 1 การบัญญัติอำนาจอธิปไตยและสิทธิอธิปไตยของรัฐชายฝั่งในอาณาเขตทางทะเลต่าง ๆ มีความแตกต่างกันไป เช่น ทะเลอาณาเขตรัฐชายฝั่งจะมีอำนาจอธิปไตยเหนือห้วงอากาศ มวลน้ำ พื้นท้องทะเลและดินใต้ผิวดิน หากเป็นไหล่ทวีปรัฐชายฝั่งจะมีสิทธิอธิปไตยเหนือพื้นท้องทะเลและดินใต้ผิวดิน ในขณะที่มวลน้ำเหนือไหล่ทวีปถือเป็นทะเลหลวง แต่หากเป็นเขตเศรษฐกิจจำเพาะรัฐชายฝั่งจะมีสิทธิอธิปไตยทั้งในส่วนมวลน้ำ พื้นท้องทะเล และดินใต้ผิวดิน



ภาพที่ 1 อาณาเขตทางทะเลตามแนวดิ่ง

2.1.1 UNCLOS 1958 ประกอบด้วยอนุสัญญาฯ จำนวน 4 ฉบับ สำหรับอนุสัญญาฯ ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ทางทะเล (มว่นน้ำ พื้นท้องทะเล และดินใต้ผิวดิน) และมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันเกี่ยวกับอำนาจอธิปไตยและสิทธิอธิปไตย ได้แก่ อนุสัญญาฯ ว่าด้วยทะเลอาณาเขตและเขตต่อเนื่อง (Convention on the Territorial Sea and the Contiguous Zone) อนุสัญญาฯ ว่าด้วยไหล่ทวีป (Convention on the Continental Shelf) และอนุสัญญาฯ ว่าด้วยทะเลหลวง (Convention on the High Sea) ก่อนอื่นต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพก่อนว่า UNCLOS 1958 ได้แบ่งมว่นน้ำและแผ่นดินออกจากกันเปรียบเสมือนกับขนมชั้น โดยมว่นน้ำคือส่วนที่แยกจากพื้นท้องทะเลและดินใต้ผิวดิน ทั้งนี้อนุสัญญาฯ ว่าด้วยทะเลอาณาเขตและเขตต่อเนื่องมิได้บัญญัติความกว้างของทะเลอาณาเขตไว้เนื่องจากที่ประชุมเพื่อพิจารณาเกี่ยวกับ UNCLOS 1958 ไม่สามารถตกลงกันได้ ประเทศที่มีกำลังอำนาจทางทะเลต้องการให้มีความกว้างของทะเลอาณาเขตที่แคบ เพราะต้องการแสวงประโยชน์จากทะเล ในขณะที่ประเทศหรือรัฐชายฝั่งที่อยู่ในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาต้องการให้มีระยะของทะเลอาณาเขตที่กว้างเพราะไม่ต้องการให้ประเทศอื่น ๆ ที่มีศักยภาพทางทะเลมาแสวงหาประโยชน์จากทรัพยากรในบริเวณทะเลหน้าบ้านของตน ด้วยเหตุผลดังกล่าวส่งผลให้อนุสัญญาฯ ว่าด้วยทะเลอาณาเขตและเขตต่อเนื่องจึงกำหนดไว้แต่เพียงความกว้างของเขตต่อเนื่องว่าไม่เกิน 12 ไมล์ทะเลจากเส้นฐานที่ใช้วัดความกว้างของทะเลอาณาเขต (U.N., 1958, p.220) เท่านั้น สำหรับอำนาจอธิปไตยของรัฐชายฝั่งในอนุสัญญาฯ ดังกล่าวในส่วนของทะเลอาณาเขตนั้นหมายรวมถึงห้วงอากาศ มว่นน้ำ พื้นท้องทะเล และดินใต้ผิวดิน สำหรับในเขตต่อเนื่องรัฐชายฝั่งมีสิทธิอธิปไตยและสามารถบังคับใช้กฎหมายได้ 4 ฉบับที่เกี่ยวข้องกับศุลกากร การคลัง การเข้าเมือง หรือสาธารณสุข แต่มิได้ระบุเกี่ยวกับพื้นท้องทะเลและดินใต้ผิวดินในส่วนของเขตต่อเนื่องไว้

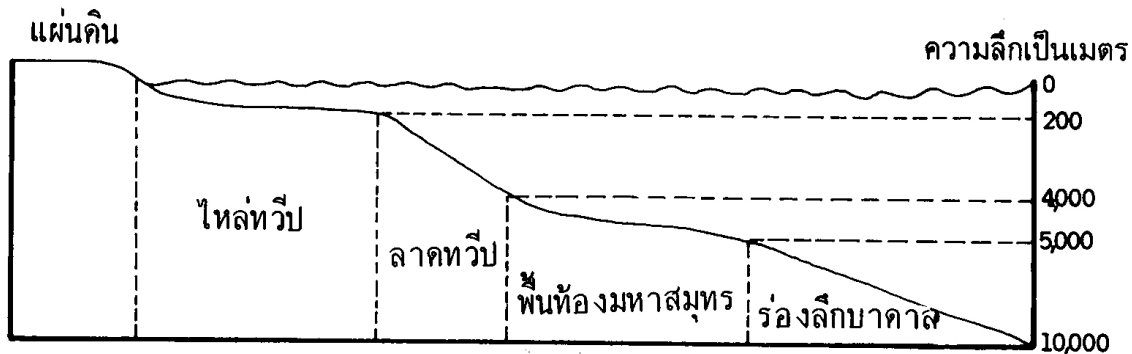
2.1.2 ไหล่ทวีปตาม UNCLOS 1958 มาตรา 1 ของอนุสัญญาฯ เนิ้นว่าด้วยไหล่ทวีป (UNCLOS 1958) ได้บัญญัติเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพของไหล่ทวีปไว้ว่า “ไหล่ทวีป หมายถึง พื้นท้องทะเล ดินใต้ผิวดิน ในส่วนที่อยู่ติดกับแผ่นดินของรัฐชายฝั่งแต่ไม่รวมถึงทะเลอาณาเขต ออกไปในทะเลจนถึงความลึก 200 เมตร ให้หมายรวมถึงพื้นท้องทะเลและดินใต้ผิวดินที่เป็นของเกาะด้วย” (United Nation, 1958, p.312)

ทั้งนี้ UNCLOS 1958 มิได้ระบุความกว้างในเชิงระยะว่ามีระยะเท่าใดจากเส้นฐานที่ใช้วัดความกว้างของอาณาเขตทางทะเล

2.1.3 UNCLOS 1958 ได้บัญญัติเกี่ยวกับทะเลหลวงไว้ว่า “ทะเลหลวง คือ ทุกส่วนของทะเลแต่ไม่รวมถึงทะเลอาณาเขตและน่านน้ำภายในของรัฐชายฝั่ง” (UN, 1958, p.82) ทั้งนี้ในเขตทะเลหลวงรัฐทุกรัฐสามารถเดินเรือ ทำการประมง วางสายเคเบิลและท่อทาง รวมถึงทำการบินได้ (UN, 1958, p.84)

2.2 ความสลับซับซ้อนของเขตทางทะเลตาม UNCLOS 1958

จากที่ได้อธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับเขตทางทะเลตาม UNCLOS 1958 มาในเบื้องต้นจะพบว่าเขตทางทะเลนอกจากจะไม่มี ความชัดเจนในเชิงระยะที่วัดออกไปจากชายฝั่งและเป็นองค์ประกอบสำคัญเกี่ยวกับเขตอำนาจอธิปไตยและสิทธิอธิปไตยของรัฐชายฝั่งจำนวน 2 เขตทางทะเล ได้แก่ ระยะของทะเลอาณาเขตที่ไม่มีการกำหนด ก่อให้เกิดความไม่ชัดเจนของเขตต่อเนื่องที่อยู่ติดกันแม้ว่าจะมีการกำหนดความกว้างของเขตต่อเนื่องไว้ที่ 12 ไมล์ทะเลจากเส้นฐาน และทางระยะในส่วนของไหล่ทวีปนั้นมิได้มีการกำหนดระยะจากเส้นฐานหรือจุดเริ่มต้นในการวัดความกว้างอาณาเขตทางทะเล ระบุไว้แต่เพียงว่าออกไปจนถึงความลึก 200 เมตร ซึ่งการกำหนดในแนวดิ่งหรือความลึกสามารถเข้าใจได้ว่าเป็นการกำหนดตามลักษณะธรณีสัณฐานหรือลักษณะทางกายภาพของพื้นท้องทะเลตามภาพที่ 2 การที่มีได้กำหนดระยะทางราบเกี่ยวกับเขตไหล่ทวีปส่งผลให้เกิดความสลับซับซ้อนของเขตทางทะเล และความได้เปรียบเสียเปรียบต่อรัฐชายฝั่งที่ไม่มีไหล่ทวีป



ภาพที่ 2 ลักษณะธรณีสัณฐานของพื้นท้องทะเล

ที่มา : ศูนย์อุทกนิยามวิทยาทางทะเล (กรมอุทกนิยามวิทยาทางทะเล)

<http://www.marine.tmd.go.th/thai/oceanhtml/oceandoc.html>

2.2.1 การกำหนดความกว้างเชิงระยะของไหล่ทวีปด้วยการอ้างอิงจากความลึกซึ่งมีลักษณะตามแนวดิ่งส่งผลให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบในเชิงพื้นที่ของไหล่ทวีป เนื่องจากความลึกน้ำที่ระดับ 200 เมตร หรือเส้นความลึกเท่า 200 เมตรนั้นมิได้มีทิศทางขนานไปกับชายฝั่งตลอดแนว ย่อมมีความคลาดเคลื่อนไปมาทำให้ความกว้างเชิงระยะของไหล่ทวีปจากแนวชายฝั่งมีความไม่แน่นอน

2.2.2 ไหล่ทวีปตามภาพที่ 2 เป็นลักษณะของธรณีสัณฐานของพื้นท้องทะเลที่มีการอ้างอิงจากความลึกน้ำข้อเท็จจริงเพิ่มเติมพบว่าลักษณะธรณีสัณฐานของพื้นท้องทะเลในทุกพื้นที่มิได้เป็นไปตามลักษณะดังกล่าว ตัวอย่าง เช่น ทะเลด้านอ่าวไทยที่มีความลึกสูงสุดประมาณ 80 เมตร หากใช้ความลึกน้ำ 200 เมตรเป็นตัวกำหนดไหล่ทวีป จะทำให้ไหล่ทวีปด้านอ่าวไทยเลยออกไปนอกอ่าวไทย ทำให้มีระยะเกิน 200 ไมล์ทะเลจากชายฝั่งของประเทศไทย แต่ในขณะที่ด้านทะเลอันดามันเส้นความลึกเท่า 200 เมตรบนแผนที่เดินเรือ



หมายเลข 045 ของกรมอุทกศาสตร์มีระยะจากชายฝั่งเพียงประมาณ 75 ไมล์ทะเล (1 ไมล์ทะเลเท่ากับ 1,852 เมตร) การกำหนดความกว้างของไหล่ทวีป ซึ่งเป็นระยะในแนวราบด้วยความลึกน้ำที่เป็นระยะในแนวดิ่งก่อให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบเชิงระยะ หากจะเปรียบเทียบให้เห็นภาพชัดเจนก็สามารถเปรียบได้กับรัฐชายฝั่งหรือบ้านที่ตั้งอยู่บนเนินเขาและมีเนินเขาค่อย ๆ ลาดลงสามารถเดินลงไปตามความลาดชันนั้นได้ บ้านหลังนั้นหรือรัฐชายฝั่งก็จะได้ไหล่ทวีปที่มีความกว้าง แต่หากบ้านหรือรัฐชายฝั่งตั้งอยู่บนหน้าผาหรือเหวที่มีความชันบ้านหรือรัฐชายฝั่งก็จะมีไหล่ทวีปเนื่องจากลักษณะทางกายภาพไม่เป็นไปตามข้อกำหนด

2.2.3 อาณาเขตทางทะเลในส่วนของทะเลอาณาเขตอันประกอบด้วย ห้วงอากาศ มวลน้ำ พื้นท้องทะเล และดินใต้ผิวดินจะอยู่ภายใต้อำนาจอธิปไตยของรัฐชายฝั่งโดยสมบูรณ์ จึงไม่มีความจำเป็นในการจำแนกการบังคับใช้กฎหมายแต่อย่างใด แต่พื้นท้องทะเลที่อยู่ถัดจากทะเลอาณาเขต (ไม่ได้กำหนดความกว้างที่แน่นอนไว้ใน UNCLOS 1958) ถือเป็นส่วนหนึ่งของไหล่ทวีป รัฐชายฝั่งมีเพียงสิทธิอธิปไตยในการแสวงหาประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิตที่อยู่บนพื้นท้องทะเลและใต้ผิวดิน (UN, 1958, p.314) ในขณะที่มวลน้ำเหนือไหล่ทวีปมีสถานะเป็นทะเลหลวง การแสวงหาประโยชน์ในพื้นที่ดังกล่าวค่อนข้างสลับซับซ้อนเนื่องจากมวลน้ำตามที่ได้มีการบัญญัติไว้ในมาตรา 1 ของอนุสัญญาว่าด้วยทะเลหลวงที่ว่า “ทะเลหลวง คือทุกส่วนของมวลน้ำแต่ไม่รวมทะเลอาณาเขตและน่านน้ำภายใน” (UN, 1958, p.82) และรัฐทุกรัฐสามารถเดินเรือ ทำการประมง วางสายเคเบิลและท่อทาง และทำการบินเหนือทะเลหลวงได้ (UN, 1958, p.84) หากพิจารณาในแนวดิ่งจากมวลน้ำลงไปยังพื้นท้องทะเลและดินใต้ผิวดินจะพบว่า สิทธิอธิปไตยเหนือพื้นท้องทะเลและดินใต้ผิวดินตามเขตไหล่ทวีปของรัฐชายฝั่ง และการใช้ประโยชน์ของมวลน้ำในเขตทะเลหลวงเหนือไหล่ทวีปซ้อนทับกันอยู่ ความสลับซับซ้อนดังกล่าวก่อให้เกิดความสับสนเกี่ยวกับอำนาจอธิปไตยและสิทธิอธิปไตยในเขตทะเลดังกล่าว ทั้งของรัฐชายฝั่งและรัฐอื่นที่เข้ามาแสวงหาประโยชน์ในเขตทะเลหลวงเหนือไหล่ทวีปของรัฐชายฝั่ง

2.3 เขตทางทะเลตาม UNCLOS 1982

รายละเอียดในบทบัญญัติของ UNCLOS 1958 พบว่า มีความไม่สมบูรณ์ของเนื้อหา เช่น การไม่กำหนดระยะที่แน่นอนของทะเลอาณาเขต การใช้เกณฑ์ความลึกในการกำหนดเขตไหล่ทวีปทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบทางลักษณะกายภาพ ดังนั้นอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเลจึงได้มีการพัฒนาและปรับปรุงเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องดังกล่าวจนกระทั่งเกิดเป็น UNCLOS 1982

2.3.1 เมื่อ UNCLOS 1958 ถูกแทนที่ด้วย UNCLOS 1982 นอกจากความชัดเจนเกี่ยวกับอาณาเขตทางทะเลมีมากขึ้นเนื่องจาก UNCLOS 1982 ได้บัญญัติเกี่ยวกับอาณาเขตทางทะเลที่สำคัญ คือ การกำหนดระยะของทะเลอาณาเขตไม่เกิน 12 ไมล์ทะเลจากเส้นฐาน และเขตต่อเนื่องไม่เกิน 24 ไมล์ทะเลจากเส้นฐาน (UNCLOS 1958 มิได้กำหนดความกว้างของทะเลอาณาเขตเพียงแต่กำหนดความกว้างของเขตต่อเนื่องไว้ไม่เกิน 12 ไมล์ทะเลจากเส้นฐาน) แล้ว UNCLOS 1982 ยังได้บัญญัติให้มีเขตเศรษฐกิจจำเพาะ (Exclusive Economic Zone: EEZ) ขึ้นเพื่อลดความเสียเปรียบทางลักษณะภูมิประเทศของรัฐชายฝั่งที่ไม่มีไหล่ทวีป คุณลักษณะที่สำคัญของเขต EEZ ที่ระบุไว้ใน UNCLOS 1982 กำหนดให้มีระยะไม่เกิน 200 ไมล์ทะเลจากเส้นฐานที่วัดความกว้างของอาณาเขตทางทะเล (UN, 1982, p.44) รัฐชายฝั่งมีสิทธิอธิปไตยแต่เพียงผู้เดียวในการแสวงหาประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิตเหนือมวลน้ำ พื้นท้องทะเล และดินใต้ผิวดิน

ในเขต EEZ (UN, 1982, p.43) การกำหนดระยะที่แน่นอนดังกล่าวทำให้เกิดความชัดเจนและง่ายต่อการระบุอาณาเขตทางทะเล นอกจากนี้แล้วมวลน้ำที่อยู่เหนือพื้นท้องทะเลในเขต EEZ ก็ยังถือเป็นเขตสิทธิอธิปไตยของรัฐชายฝั่ง มิใช่เขตทะเลหลวงที่อยู่เหนือไหล่ทวีปแต่อย่างใด ทำให้เขตอำนาจอธิปไตยและสิทธิอธิปไตยในเขตทะเลดังกล่าวไม่มีความสลับซับซ้อนในลักษณะที่เรียกได้ว่า อธิปไตยในส่วนของพื้นดิน (พื้นท้องทะเลและดินใต้ผิวดิน) แตกต่างจากอธิปไตยในส่วนของมวลน้ำที่อยู่เหนือพื้นดิน

2.3.2 UNCLOS 1982 ได้บัญญัติเกี่ยวกับไหล่ทวีปที่มีความอ่อนตัวมากกว่า UNCLOS 1958 ด้วยการระบุให้ไหล่ทวีปมีความเป็นไปตามลักษณะทางธรรมชาติมากยิ่งขึ้น สอดคล้องและไม่ขัดแย้งกับเขตทางทะเลอื่น ๆ สามารถสรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

- ไหล่ทวีป คือ ส่วนของแผ่นดินที่ยื่นออกไปตามธรรมชาติ (Natural Prolongation) ไปจนถึงขอบนอกของลาดทวีปหรือจนถึงระยะ 200 ไมล์ทะเลจากเส้นฐานที่ใช้วัดความกว้างทะเลอาณาเขต หากไหล่ทวีปมีระยะไม่ถึงระยะดังกล่าว (UN, 1982, p.53) การบัญญัติให้ไหล่ทวีปมีระยะ 200 ไมล์ทะเล เพื่อให้สอดคล้องกับระยะของ EEZ ซึ่งมีระยะที่ 200 ไมล์ทะเลเช่นกัน หรือหากรัฐชายฝั่งที่มีไหล่ทวีปที่ยาวน้อยกว่า 200 ไมล์ทะเล หรือเสียเปรียบทางกายภาพก็สามารถมีไหล่ทวีปได้ไม่เกิน 200 ไมล์ทะเล ดังนั้นไหล่ทวีป (พื้นท้องทะเล และดินใต้ผิวดิน) ไม่จำเป็นต้องมีการประกาศเนื่องจากรัฐทุกรัฐสามารถมีไหล่ทวีปได้โดยปริยายที่ระยะไม่เกิน 200 ไมล์ทะเลจากเส้นฐาน

- หากยึดถือลักษณะทางกายภาพของพื้นท้องทะเลเกี่ยวกับไหล่ทวีป บางพื้นที่อาจจะมียะเณน 200 ไมล์ทะเลนั้น รัฐชายฝั่งต้องทำการประกาศกำหนด ในการประกาศกำหนดนั้นจะต้องมีข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ที่แสดงให้เห็นถึงองค์ประกอบทางด้านธรณีสัณฐานของไหล่ทวีปส่งให้กับคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญของ UN พิจารณาความถูกต้องและรับรองก่อนการประกาศ สำหรับการประกาศไหล่ทวีปที่เกิน 200 ไมล์ทะเลนั้น UNCLOS 1982 ได้กำหนดหลักเกณฑ์ไว้คือ

1. วิธีการใดระยะของไหล่ทวีปกรณีใช้ข้อมูลด้านธรณีสัณฐานมีวิธีการวัด 2 วิธีคือ การวัดระยะของไหล่ทวีปออกไปจนถึงระยะที่ชั้นตะกอนมีความหนาเป็น 1 เปอร์เซ็นต์เมื่อเทียบกับระยะทางจากลาดทวีป หรือการวัดระยะไม่เกิน 60 ไมล์ทะเลจากลาดทวีป (UN, 1982, p. 53) การพิจารณาเลือกระยะนั้นรัฐชายฝั่งสามารถเลือกระยะที่อยู่ไกลจากแผ่นดินมากที่สุดได้ สำหรับระยะหรือเส้นกำหนดไหล่ทวีปด้วยวิธีดังกล่าวนี้ องค์การอุทกศาสตร์สากลได้กำหนดชื่อไว้ว่าคู่มือเทคนิคกฎหมายทะเลว่า Formula Line (IHO, 2020) เส้นดังกล่าวคือแนวไหล่ทวีปตามธรรมชาติทางธรณีสัณฐานที่อาจจะมียะเณนห่างจากเส้นฐานจนเกิดเป็นความได้เปรียบทางกายภาพในเชิงระยะ

2. วิธีการวัดระยะของไหล่ทวีปด้วยลักษณะทางกายภาพหรือความลึกน้ำมีวิธีการวัด 2 วิธีคือ การวัดระยะของไหล่ทวีปออกไปจนถึง 350 ไมล์ทะเลจากเส้นฐานหรือวัดจากเส้นความลึกเท่า 2,500 เมตรออกไปไม่เกิน 100 ไมล์ทะเล เมื่อเปรียบเทียบระยะที่ได้จากเส้นฐานกับระยะที่ได้จากเส้นความลึกเท่า 2,500 เมตร แล้วรัฐชายฝั่งสามารถเลือกระยะที่อยู่ไกลจากแผ่นดินมากที่สุดเป็นระยะของไหล่ทวีปเชิงระยะได้ สำหรับแนวระยะดังกล่าวเรียกว่า Constraint Line (IHO, 2020)

3. เมื่อได้ระยะตามข้อ 1 (Formula Line) และข้อ 2 (Constraint Line) แล้ว ให้นำเส้นทั้งสองมาเปรียบเทียบกัน โดยบทบัญญัติในมาตรา 76 ระบุว่า ให้รัฐชายฝั่งยึดถือไหล่ทวีปตามเส้นหรือระยะที่อยู่ใกล้กับ



เส้นฐานมากที่สุด (IHO, 2020) จากข้อ 1 และ 2 สามารถสรุปได้ว่าไหล่ทวีปตามข้อมูลทางวิทยาศาสตร์สามารถอยู่ห่างจากแผ่นดินใหญ่หรือเส้นฐานไกลมากที่สุดเท่าใดก็ได้ตามเส้น Formula Line แต่อย่างไรก็ตามถ้าปล่อยให้ไปตามปัจจัยดังกล่าวจะส่งผลให้เกิดความได้เปรียบเชิงกายภาพอย่างมากก่อให้เกิดความไม่เที่ยงธรรมเกี่ยวกับอาณาเขตทางทะเล ดังนั้นจึงมีเส้น Constraint Line (โดย Constraint แปลว่าจำกัด) เพื่อจำกัดความกว้างของไหล่ทวีปให้เกิดความเหมาะสมและเกิดความเที่ยงธรรมในเชิงอาณาเขตทางทะเลมากยิ่งขึ้น

2.4 ไหล่ทวีป เขตเศรษฐกิจจำเพาะ และเขตแดนทางทะเลของประเทศไทยตาม UNCLOS 1958 และ UNCLOS 1982

ประเทศไทยประกาศใช้อินนุสัญญากรุงเจนีวาว่าด้วยกฎหมายทะเล ค.ศ. 1958 ทั้ง 4 ฉบับ เมื่อ 29 เมษายน พ.ศ.2512 และได้ให้สัตยาบันอนุสัญญาว่าด้วยกฎหมายทะเล ค.ศ.1982 เมื่อ 15 พฤษภาคม พ.ศ.2554 (กรมอุทกศาสตร์, 2555) ประเทศไทยได้นำอนุสัญญาฯ ทั้งสองฉบับมาประกาศไหล่ทวีปและเขตเศรษฐกิจจำเพาะทั้งทางด้านอ่าวไทยและทะเลอันดามันเพื่อเป็นการรักษาไว้ซึ่งสิทธิอธิปไตยในเขตทางทะเลดังกล่าว

2.4.1 ประเทศไทยประกาศเขตไหล่ทวีปด้านอ่าวไทยเมื่อ 18 พฤษภาคม พ.ศ.2516 เนื่องจากทะเลด้านอ่าวไทยประกอบไปด้วยทะเลของประเทศเพื่อนบ้าน ได้แก่ เวียดนาม กัมพูชา และมาเลเซีย การประกาศของไทยใช้หลักการของเส้นมัธยะ เนื่องจากการประกาศกำหนดดังกล่าวเกี่ยวเนื่องกับเขตแดนทางทะเลกับประเทศเพื่อนบ้าน นอกจากนี้การใช้ลักษณะทางกายภาพที่ระดับความลึกน้ำ 200 เมตรในการประกาศจะทำให้เขตไหล่ทวีปของไทยอยู่ใกล้กับเขตทางทะเลของประเทศเพื่อนบ้าน หรือเกินเส้นมัธยะไปทางฝั่งประเทศเพื่อนบ้าน

2.4.2 ปัญหาเชิงกายภาพที่กำหนดให้ไหล่ทวีปอยู่ที่ความลึกน้ำ 200 เมตร ส่งผลต่อการกำหนดอาณาเขตทางทะเลและเขตแดนทางทะเลในประเทศรอบ ๆ ทะเลอันดามัน ได้แก่ เมียนมา อินเดีย อินโดนีเซีย และมาเลเซีย หากใช้เกณฑ์ความลึกน้ำจะทำให้ไหล่ทวีปมีระยะใกล้กับแผ่นดินของรัฐชายฝั่งเนื่องจากความลึกของน้ำทะเลในทะเลอันดามันมีมากจนมีลักษณะคล้ายกับแหวนและส่งผลต่อการกำหนดความกว้างของไหล่ทวีปตามที่ได้อธิบายไว้ในหัวข้อ 2.2.2 เพื่อมิให้อุปสรรคทางด้านเทคนิคส่งผลต่อการแบ่งเขตแดนทางทะเลระหว่างไทยกับประเทศเพื่อนบ้านในทะเลอันดามัน จึงมีการใช้คำว่า “ก้นทะเล” ในการแบ่งเขตแดนทางทะเลระหว่างไทยกับประเทศอินโดนีเซีย (ประกาศ ใช้ความตกลงระหว่างรัฐบาลแห่งราชอาณาจักรไทยกับรัฐบาลแห่งสาธารณรัฐอินโดนีเซียว่าด้วยการแบ่งเขตก้นทะเลระหว่างประเทศทั้งสองในทะเลอันดามัน, 2521) และระหว่างไทยกับประเทศอินเดีย (ประกาศ ใช้ความตกลงระหว่างรัฐบาลแห่งราชอาณาจักรไทยกับรัฐบาลแห่งสาธารณรัฐอินเดียว่าด้วยการแบ่งเขตก้นทะเลระหว่างประเทศทั้งสองในทะเลอันดามัน, 2522) เข้าใจว่าคำว่าก้นทะเลน่าจะเป็นบริเวณที่ลึกที่สุดของพื้นที่ท้องทะเลระหว่างไทยและประเทศเพื่อนบ้าน หรืออาจเปรียบได้กับการใช้ร่องน้ำลึกในการแบ่งเขตแดนตามลำแม่น้ำ

2.5 การประกาศเขตเศรษฐกิจจำเพาะของไทยภายใต้ UNCLOS 1982

เมื่อมีการบัญญัติเขตเศรษฐกิจจำเพาะไว้ใน UNCLOS 1982 เพื่อแก้ปัญหาความคลุมเครือเกี่ยวกับอาณาเขตทางทะเลที่มีความสลับซับซ้อนตามแนวตั้งหรือเพื่อลดความได้เปรียบเสียเปรียบเชิงระยะตามที่ได้



กล่าวไว้แล้วในตอนต้น ประเทศไทยได้ประกาศเขตเศรษฐกิจจำเพาะทั้งสิ้น 3 ครั้ง ในการประกาศแต่ละครั้งมีเหตุและปัจจัยแตกต่างกันไป

2.5.1 ประเทศไทยประกาศเขตเศรษฐกิจจำเพาะของราชอาณาจักรไทย เมื่อ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2524 มีสาระสำคัญเกี่ยวกับอาณาเขตทางทะเลได้กำหนดให้เขตเศรษฐกิจจำเพาะของประเทศไทยมีความกว้าง 200 ไมล์ทะเล อย่างไรก็ตามในข้อ 4 ของประกาศได้ระบุว่า “ในกรณีที่เขตเศรษฐกิจจำเพาะของราชอาณาจักรไทยอยู่ประชิดหรือตรงข้ามกับเขตเศรษฐกิจจำเพาะของรัฐชายฝั่งอื่น รัฐบาลแห่งราชอาณาจักรไทยพร้อมที่จะเจรจากับรัฐชายฝั่งที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดเขตเศรษฐกิจจำเพาะระหว่างกันต่อไป” (ประกาศ เขตเศรษฐกิจจำเพาะของราชอาณาจักรไทย, 2524) การประกาศดังกล่าวเป็นการประกาศเพื่อรักษาไว้ซึ่งสิทธิอธิปไตยของไทยเหนือเขตเศรษฐกิจจำเพาะ แต่ยังคงการเจรจาเรื่องเขตแดนทางทะเลกับประเทศเพื่อนบ้านที่ยังเหลือมติดกันอยู่ทางด้านอ่าวไทย

2.5.2 ประเทศไทยประกาศเขตเศรษฐกิจจำเพาะของราชอาณาจักรไทยด้านอ่าวไทยส่วนที่ประชิดกับเขตเศรษฐกิจจำเพาะของประเทศมาเลเซียเมื่อ 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2531 ค่าพิภคของเขตเศรษฐกิจจำเพาะในการประกาศประกอบด้วย 2 ส่วน คือค่าพิภคเขตแดนทางทะเลระหว่างไทยและมาเลเซีย และค่าพิภคของพื้นที่ JDA ส่วนที่ประชิดกับประเทศมาเลเซีย

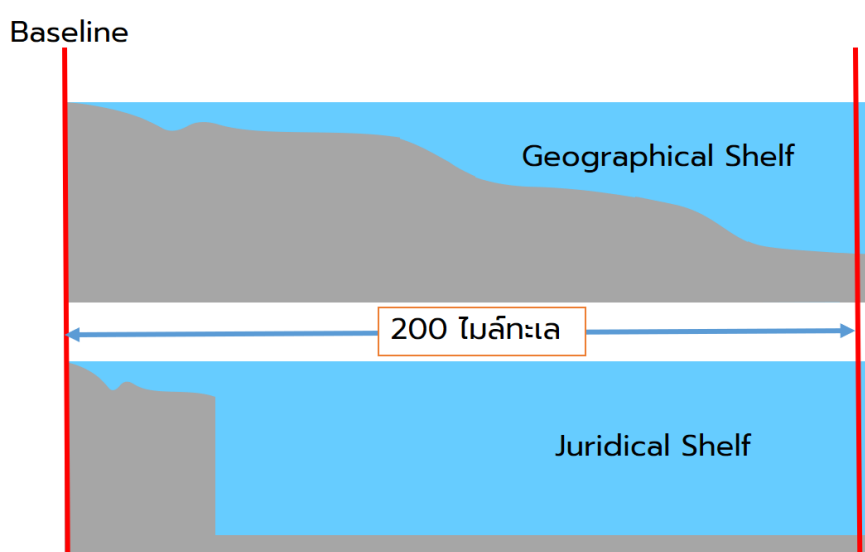
2.5.3 ประเทศไทยประกาศเขตเศรษฐกิจจำเพาะของราชอาณาจักรไทยด้านทะเลอันดามันเมื่อ 18 กรกฎาคม พ.ศ.2531 ความแตกต่างของเขตเศรษฐกิจจำเพาะด้านทะเลอันดามันแตกต่างจากฝั่งอ่าวไทยคือ ฝั่งอ่าวไทยเป็นไปในลักษณะของการต่างฝ่ายต่างประกาศไหล่ทวีปของไทยและประเทศเวียดนาม กัมพูชา มาเลเซีย จึงทำให้เกิดปัญหาพื้นที่เหลื่อมทับทางทะเลที่มีการแก้ปัญหาด้วยการเจรจาระหว่างกัน แต่ทางด้านฝั่งทะเลอันดามันเป็นไปในลักษณะของการเจรจาแบ่งเขตแดนทางทะเลระหว่างกันก่อน เมื่อเจรจาแบ่งเขตแดนเรียบร้อยแล้วจึงนำเขตแดนทางทะเลที่ตกลงกันได้มาประกาศเป็นเขตไหล่ทวีปหรือเขตเศรษฐกิจจำเพาะต่อไป ดังเช่นเขตเศรษฐกิจจำเพาะด้านทะเลอันดามันของไทยเกิดจากการนำเขตแดนทางทะเลที่ไทยลงนามร่วมกับ เมียนมา อินโดนีเซีย และมาเลเซีย โดยข้อตกลงเรื่องเขตแดนทางทะเลจะมีเนื้อหาแตกต่างกันไป เช่น การแบ่งเขตกันทะเล การแบ่งเขตไหล่ทวีป หรือการแบ่งเขตทางทะเล โดยข้อตกลงทุกฉบับนั้นเกิดขึ้นก่อน UNCLOS 1982 เมื่อเกิดเขตเศรษฐกิจจำเพาะขึ้น ประเทศไทยได้นำข้อตกลงเรื่องเขตแดนทางทะเลกับประเทศเพื่อนบ้านทุกฉบับมาประกาศเป็นเขตเศรษฐกิจจำเพาะ การประกาศดังกล่าวนอกจากจะเป็นการปฏิบัติตาม UNCLOS 1982 แล้วยังเป็นการรักษาไว้ซึ่งสิทธิอธิปไตยของไทยเหนือมวลน้ำ พื้นที่ท้องทะเลและดินใต้ผิวดิน เพิ่มเติมจากการมีเพียงสิทธิเหนือไหล่ทวีปเท่านั้น นอกจากนี้การประกาศของไทยยังคงยึดถือเส้นเขตแดนทางทะเลที่มีมาอยู่เดิม การประกาศเขตเศรษฐกิจจำเพาะของไทยมิได้กระทบหรือส่งผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ต่อเส้นเขตแดนทางทะเลที่มีมาแต่เดิม การประกาศของไทยยังคงผลให้เส้นเขตแดนทางทะเลระหว่างรัฐเป็นไปในลักษณะ Single Maritime Boundary

3. ข้อพิจารณา

แม้ว่า UNCLOS 1982 จะได้แก้ปัญหาคำถามได้เปรียบเสียเปรียบเชิงกายภาพของไหล่ทวีป ปัญหาดังกล่าวสามารถได้รับการแก้ไขอย่างเป็นรูปธรรม แต่ในขณะเดียวกันปัญหาใหม่ก็เกิดตามขึ้นมาเนื่องจาก รัฐชายฝั่งบางรัฐอาศัยช่องว่างของช่วงเวลาระหว่าง UNCLOS 1958 และ UNCLOS 1982 มาพิจารณาดำเนินการปรับแก้หรือประกาศเขตเศรษฐกิจจำเพาะใหม่ ด้วยการอ้างว่าการประกาศเขตทางทะเลหรือข้อตกลงเรื่องเขตแดนทางทะเลที่มีอยู่เดิมกับเขตเศรษฐกิจจำเพาะที่ประกาศใหม่เป็นกฎหมายที่ต่างบริบทกัน ทั้งนี้ปัญหาที่เห็นได้อย่างชัดเจน ได้แก่ การเหลื่อมทับกันระหว่างเขตไหล่ทวีปเฉพาะส่วนที่เป็นพื้นท้องทะเลและดินใต้ผิวดินกับเขตเศรษฐกิจจำเพาะในส่วนของมวลน้ำที่อยู่เหนือไหล่ทวีป ปัญหาดังกล่าวจะมีลักษณะคล้ายคลึงกับปัญหาเดิมที่มีมาตั้งแต่ UNCLOS 1958 แต่เปลี่ยนรูปแบบไป สร้างความสับสนซับซ้อนในรูปแบบที่แตกต่างไป

3.1 เปรียบเทียบระหว่างไหล่ทวีปและเขตเศรษฐกิจจำเพาะ

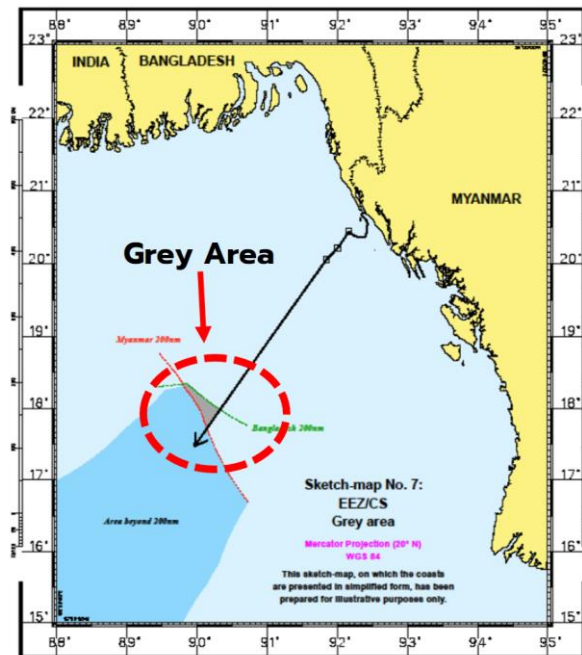
ข้อแตกต่างสำคัญประการหนึ่งระหว่างไหล่ทวีปและเขตเศรษฐกิจจำเพาะนั้น ไหล่ทวีปจะเกิดตามธรรมชาติ แต่เขตเศรษฐกิจจำเพาะจะเกิดจากการประกาศของรัฐชายฝั่ง โดยนัยแล้วไหล่ทวีปและเขตเศรษฐกิจจำเพาะจะมีความกว้างจากเส้นฐานเท่ากันที่ 200 ไมล์ทะเล แม้เขตไหล่ทวีปไม่จำเป็นต้องประกาศเพราะอ้างอิงตามลักษณะทางกายภาพของพื้นท้องทะเล แต่รัฐชายฝั่งจะทำการประกาศไหล่ทวีปของตนเองเพื่อรักษาไว้ซึ่งสิทธิอธิปไตยเหนือไหล่ทวีปของตนและเป็นการประกาศให้รัฐชายฝั่งอื่น ๆ ได้รับทราบด้วยสำหรับเขตเศรษฐกิจจำเพาะถือเป็นไหล่ทวีปประเภทหนึ่งตามที่ศาลยุติธรรมระหว่างประเทศทางทะเล (International Tribunal for the Law Of the Sea: 2012) ได้ให้คำจำกัดความไว้ในการตัดสินเขตแดนทางทะเลกรณีบังคลาเทศและเมียนมาไว้ว่า ไหล่ทวีปที่เป็นไปตามลักษณะธรรมชาติ คือ Geographical Shelf (หากเกิน 200 ไมล์ทะเลต้องทำการประกาศ) ส่วนไหล่ทวีปที่เกิดจากการประกาศกำหนดเขตเศรษฐกิจจำเพาะสามารถกำหนดได้เป็น Juridical Shelf ตามภาพที่ 3



ภาพที่ 3 เปรียบเทียบระหว่าง Geographical Shelf และ Juridical Shelf

3.2 พื้นที่สีเทา (Grey Area) ระหว่างบังคลาเทศและเมียนมา

ตัวอย่างความสลับซับซ้อนของเขตทางทะเลตามแนวดิ่งในลักษณะที่เรียกว่า “น้ำเป็นของฉันทัน ดินเป็นของเธอ” ที่เป็นกรณีตัวอย่าง ได้แก่ ผลการตัดสินของศาลยุติธรรมระหว่างประเทศ (International Tribunal for the Law of the Sea: ITLOS) ได้ตัดสินการแบ่งเขตแดนทางทะเลระหว่างบังคลาเทศและเมียนมา และทำการกำหนดพื้นที่ที่เรียกว่า “Grey Area” ที่มีลักษณะเฉพาะ คือ ในส่วนของมวลน้ำอยู่ภายใต้สิทธิอธิปไตยของเมียนมา สำหรับพื้นที่ท้องทะเลและดินใต้ผิวดินอยู่ภายใต้สิทธิอธิปไตยของบังคลาเทศตามภาพที่ 4



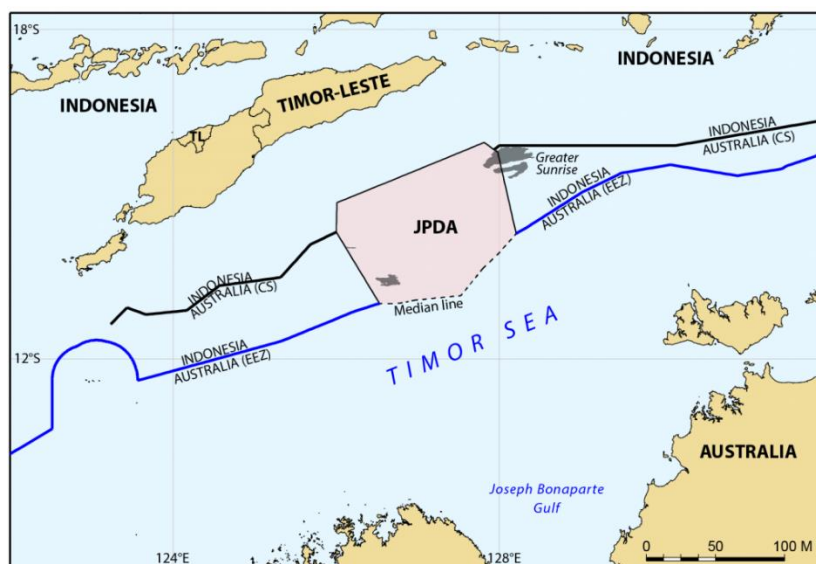
ภาพที่ 4 Grey Area จากผลการตัดสินของ ITLOS (ITLOS, 2012)

จากผลการตัดสินดังกล่าวย่อมส่งผลกระทบต่อการแสวงประโยชน์ทั้งของบังคลาเทศและเมียนมา การแสวงประโยชน์จากทรัพยากรในส่วนของมวลน้ำ เช่น ชาวประมงชาวเมียนมาสามารถจับปลาด้วยวิธีใดก็ได้ที่ไม่เป็นไปในลักษณะของอวนลากที่ลากไปบนพื้นที่ท้องทะเลเป็นของบังคลาเทศ แต่การแสวงประโยชน์จากทรัพยากรในส่วนของพื้นที่ท้องทะเลและดินใต้ผิวดินเป็นของบังคลาเทศ พื้นที่ดังกล่าวจะก่อให้เกิดความสับสนในการแสวงประโยชน์ของรัฐคู่กรณี เช่น การตั้งแท่นขุดเจาะที่ตัวแท่นต้องอยู่ในส่วนของมวลน้ำเพื่อแสวงประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติที่อยู่ใต้พื้นที่ท้องทะเล จากอุปสรรคข้อขัดข้องดังกล่าวการแสวงประโยชน์ในพื้นที่ดังกล่าวคงต้องเป็นไปในลักษณะของความร่วมมือระหว่างกัน

3.3 การประกาศเขตเศรษฐกิจจำเพาะของอินโดนีเซีย

3.3.1 ประเทศอินโดนีเซียเป็นประเทศรัฐหมู่เกาะที่ได้ทำข้อตกลงเรื่องเขตแดนทางทะเลกับรัฐชายฝั่งประเทศเพื่อนบ้านทั้งภายใต้ UNCLOS 1958 และ UNCLOS 1982 การทำข้อตกลงเรื่องเขตแดนทางทะเลในช่วงหลัง UNCLOS 1958 มีผลบังคับใช้ ข้อตกลงเรื่องเขตแดนทางทะเลระหว่างอินโดนีเซียกับประเทศเพื่อนบ้านจะยึดการแบ่งเขตไหล่ทวีปหรือใช้คำอื่น ๆ ที่สอดคล้องกับลักษณะภูมิประเทศที่ต้องการทำการแบ่งเขตแดน เช่น การทำข้อตกลงเรื่องเขตแดนทางทะเลกับไทยด้วยคำนิยามลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ท้องทะเลว่า

“เขตกันทะเล” หลังจาก UNCLOS 1982 ได้เปิดให้ประเทศต่าง ๆ ลงสัตยาบันสาร และมีผลบังคับใช้ ประเทศอินโดนีเซียที่ดูเหมือนว่าตนเองเสียเปรียบในพื้นที่ทางทะเลตามข้อตกลงที่มีมาแต่เดิม จึงได้พยายามเจรจากับประเทศเพื่อนบ้านในการแบ่งเขตแดนทางทะเลใหม่ตามหลักการของเส้นมัธยะ และการแบ่งเขตแดนทางทะเลก็เป็นการแบ่งเขตเศรษฐกิจจำเพาะแทนการแบ่งเขตไหล่ทวีปที่มีมาแต่เดิม ทั้งนี้อินโดนีเซียก็ได้ละเลยข้อตกลงเรื่องเขตแดนทางทะเลกับประเทศเพื่อนบ้านที่ได้มีการลงนามร่วมกันไว้ก่อนหน้านี้แต่อย่างใด ก็ยังคงยึดถือการแบ่งเขตไหล่ทวีป (เฉพาะในส่วนของพื้นที่ท้องทะเลและดินใต้ผิวดิน) ระหว่างกัน แต่ได้ทำการแบ่งเขตแดนทางทะเลใหม่เฉพาะในส่วนของมวลน้ำ สำหรับประเทศเพื่อนบ้านที่อินโดนีเซียได้ทำการเจรจาแบ่งเขตเศรษฐกิจจำเพาะ (เฉพาะในส่วนของมวลน้ำ) และได้ลงนามร่วมกันแล้ว คือ ประเทศออสเตรเลีย ดังนั้นพื้นที่เขตทางทะเลดังกล่าวก็จะมีลักษณะคล้ายกับพื้นที่ Grey Area ระหว่างบังคลาเทศและเมียนมา กล่าวคือพื้นที่ท้องทะเลและดินใต้ผิวดินเป็นของออสเตรเลีย ส่วนมวลน้ำเหนือบริเวณดังกล่าวเป็นของอินโดนีเซีย ทำให้พื้นที่ดังกล่าวมีเขตแดนทางทะเลในลักษณะที่เรียกว่าเส้นเขตแดนทางทะเลมี 2 เส้น ประกอบด้วย เส้นที่แบ่งระหว่างพื้นที่ท้องทะเลและเส้นที่แบ่งระหว่างมวลน้ำ ตามภาพที่ 5 ข้อแตกต่างที่ชัดเจนประการหนึ่งระหว่าง Grey Area ระหว่างอินโดนีเซียกับออสเตรเลีย และ Grey Area ระหว่างบังคลาเทศกับเมียนมา คืออินโดนีเซียและออสเตรเลียสามารถทำความตกลงร่วมกันโดยไม่ต้องนำเรื่องให้ศาลยุติธรรมระหว่างประเทศพิจารณาตัดสิน และพื้นที่ Grey Area เป็นพื้นที่ที่เกิดขึ้นตามความสมัครใจของทั้งสองฝ่าย ในขณะที่กรณีระหว่างบังคลาเทศและเมียนมานั้นเกิดจากผลการพิจารณาของ ITLOS แบ่งเป็น 2 เส้น ได้แก่ เส้นไหล่ทวีปเป็นข้อตกลงในปี ค.ศ.1972 และเส้นเขตเศรษฐกิจจำเพาะเป็นข้อตกลงในปี ค.ศ.1997 (Ariffin, 2018)



ภาพที่ 5 เส้นเขตแดนทางทะเลระหว่างอินโดนีเซียและออสเตรเลีย (Ariffin, 2018)

3.3.2 การนำบทบัญญัติเกี่ยวกับเขตเศรษฐกิจจำเพาะไปใช้ของรัฐชายฝั่งก็ยังคงเกิดปัญหาอยู่พอสมควร ตัวอย่างที่เห็นชัดเจนได้แก่ประเทศอินโดนีเซียที่พยายามขอเจรจากับประเทศเพื่อนบ้านในการทำความตกลงเรื่องเขตทางทะเลใหม่ ในการใช้เส้นมัธยะกำหนดเขตเศรษฐกิจจำเพาะระหว่างกัน เนื่องจากข้อตกลงที่มีมาแต่เดิมที่ยึดแนวเขตไหล่ทวีปหรือเขตกันทะเลนั้นประเทศอินโดนีเซียอาจจะรู้สึกถึงความเสียเปรียบใน

เชิงของมวลน้ำและเชิงระยะจากเส้นฐาน การประกาศเขตเศรษฐกิจจำเพาะของอินโดนีเซียรอบ ๆ ประเทศเพื่อนบ้าน ถือเป็นการทบทวน (Re-negotiate) ข้อตกลงเรื่องเขตแดนทางทะเลกับประเทศเพื่อนบ้านใหม่หรือไม่ ผู้เขียนเองก็ได้มีโอกาสสอบถามกับ Professor I Made Andy Arsana ศาสตราจารย์ แห่งมหาวิทยาลัย Universitas Gadjah Mada ประเทศอินโดนีเซียในประเด็นดังกล่าวทราบว่า การประกาศเขตเศรษฐกิจจำเพาะของอินโดนีเซียมิใช่การ Re-negotiate เขตแดนทางทะเลกับประเทศเพื่อนบ้าน เพราะอินโดนีเซียยังคงยึดถือเขตแดนทางทะเลที่ได้ลงนามร่วมกับประเทศเพื่อนบ้านเหมือนเดิม และการประกาศเขตเศรษฐกิจจำเพาะของอินโดนีเซียเป็นการประกาศภายใต้ UNCLOS 1982

3.4 ความแตกต่างระหว่างพื้นที่สิทธิการณีของบังคลาเทศและเมียนมา และพื้นที่สิทธิการณีของอินโดนีเซียและออสเตรเลีย

พื้นที่สิทธิการณีระหว่างบังคลาเทศและเมียนมานั้น ITLOS ได้ให้เหตุผลว่าเกิดจากส่วนที่ยื่นออกจากแผ่นดินตามธรรมชาติ (National Prolongation) ยืนยันได้ว่าเป็นไหล่ทวีปของบังคลาเทศตามธรรมชาติ ส่วนมวลน้ำนั้นเป็นเขต EEZ ของเมียนมาแต่อยู่เหนือไหล่ทวีปของบังคลาเทศ (ITLOS, 2012) หากพิจารณาลักษณะทางกายภาพระหว่างบังคลาเทศและเมียนมาสามารถพิจารณาได้ว่า เป็นรัฐประชิด และในขณะเดียวกันชายฝั่งของประเทศทั้งสองมีลักษณะโค้งเข้าหากัน ด้วยเหตุผลดังกล่าวการพิจารณาแบ่งเขตแดนทางทะเลแยกกันระหว่างพื้นที่ท้องทะเลและมวลน้ำย่อมส่งผลให้เกิดพื้นที่ในลักษณะ Gray Area ได้ แต่ในกรณีระหว่างอินโดนีเซียและออสเตรเลีย มีลักษณะทางกายภาพเป็นรัฐตรงข้าม ดังนั้นการแบ่งเขตแดนทางทะเลแบบ Gray Area จึงไม่มีเหตุปัจจัยทางกายภาพสนับสนุนเหมือนกรณีของเมียนมากับบังคลาเทศ หากเป็นไปด้วยความยินยอมของทั้งสองฝ่าย

4. สรุป

UNCLOS 1982 เป็นผลจากวิวัฒนาการของ UNCLOS 1958 อย่างชัดเจนในเรื่องของความเที่ยงธรรมทั้งในเรื่องของการแบ่งเขตแดนทางทะเล อาณาเขตทางทะเล การแสวงหาทรัพยากรธรรมชาติทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิตในเขตทะเลหลวงและบริเวณพื้นที่ โดย UNCLOS 1982 ได้เน้นย้ำว่าทะเลเป็นทรัพย์สินสมบัติของมวลมนุษยชาติ (Common heritage of mankind) (UN, 1982) นอกจากความเที่ยงธรรมประการหนึ่งที่ว่า UNCLOS 1982 ได้ทำให้เกิดเป็นรูปธรรมอย่างชัดเจน คือ การบัญญัติเกี่ยวกับเขตเศรษฐกิจจำเพาะขึ้นใหม่สำหรับรัฐชายฝั่งที่ไม่มีไหล่ทวีป หรือเสียเปรียบทางกายภาพของพื้นที่ท้องทะเล แต่เขตเศรษฐกิจจำเพาะก็นำมาซึ่งโอกาสของรัฐชายฝั่งที่ต้องการกำหนดเขตทางทะเลใหม่ด้วยการอ้างอิงกฎหมายฉบับใหม่ การปรับปรุงเขตทางทะเลใด ๆ ที่ไม่ส่งผลกระทบต่อเขตทางทะเลที่มีอยู่เดิม เช่น ประเทศไทยนำข้อตกลงเรื่องเขตแดนทางทะเลกับประเทศเพื่อนบ้านด้านทะเลอันดามันมาประกาศเป็นเขตเศรษฐกิจจำเพาะโดยยึดถือเส้นเขตแดนทางทะเลที่มีอยู่เดิม ย่อมสอดคล้องกับจุดประสงค์ของ UNCLOS 1982 ในการประกาศกำหนดให้มวลน้ำ พื้นที่ท้องทะเลและดินใต้ผิวดินที่ระยะไม่เกิน 200 ไมล์ทะเลเป็นของรัฐชายฝั่ง เพื่อชดเชยความเสียเปรียบทางกายภาพในกรณีของไหล่ทวีป ดังนั้นการประกาศเขตเศรษฐกิจจำเพาะของไทยย่อมแสดงให้เห็นถึงการรักษาไว้ซึ่งผลประโยชน์ของชาติทางทะเลอย่างแท้จริง แม้เขตเศรษฐกิจจำเพาะและไหล่ทวีปจะมีความแตกต่างกันทั้งในด้านกายภาพและช่วงเวลาของการถูกบัญญัติขึ้น แต่ก็มีคามเหมือนกันตามจุดประสงค์ของ UNCLOS



ทั้งสองฉบับคือการมีอยู่ทั้งของเขตเศรษฐกิจจำเพาะและไหล่ทวีปเป็นไปเพื่อความเที่ยงธรรมทั้งในส่วนของอาณาเขตทางทะเลและการแสวงประโยชน์จากทะเลอย่างเหมาะสม

บรรณานุกรม

- กรมอุทกศาสตร์. (2555). **คู่มือเทคนิคกฎหมายทะเลสำหรับนายทหารอุทกศาสตร์: ที่ระลึกวันคล้ายวันสถาปนากรมอุทกศาสตร์ ครบรอบปีที่ 91 วันที่ 16 มกราคม 2555**. กรุงเทพฯ: กรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ.
- กระทรวงการต่างประเทศ. กรมสนธิสัญญาและกฎหมาย. (2548). **อนุสัญญาสหประชาชาติ ว่าด้วยกฎหมายทะเล ค.ศ.1982**. กรุงเทพฯ: กรมสนธิสัญญาและกฎหมาย กระทรวงการต่างประเทศ.
- ประกาศกำหนดไหล่ทวีปของประเทศไทยด้านอ่าวไทย. (2516, 1 มิถุนายน). **ราชกิจจานุเบกษา** (ฉบับพิเศษ). เล่ม 90 ตอนที่ 60. หน้า 1-2.
- ประกาศ เขตเศรษฐกิจจำเพาะของราชอาณาจักรไทย. (2524, 25 กุมภาพันธ์). **ราชกิจจานุเบกษา** (ฉบับพิเศษ). เล่ม 98 ตอนที่ 30. หน้า 1-2.
- ประกาศ เขตเศรษฐกิจจำเพาะของราชอาณาจักรไทยด้านทะเลอันดามัน. (2531, 26 กรกฎาคม).
- ราชกิจจานุเบกษา**. เล่ม 105 ตอนที่ 120. หน้า 231-233.
- ประกาศ เขตเศรษฐกิจจำเพาะของราชอาณาจักรไทยด้านอ่าวไทยส่วนที่ประชิดกับเขตเศรษฐกิจจำเพาะของประเทศมาเลเซีย. (2531, 18 กุมภาพันธ์). **ราชกิจจานุเบกษา**. เล่ม 105 ตอนที่ 27. หน้า 51-52.
- ประกาศ ใช้ความตกลงระหว่างรัฐบาลแห่งราชอาณาจักรไทยกับรัฐบาลแห่งสาธารณรัฐอินโดนีเซียว่าด้วยการแบ่งเขตกันทะเลระหว่างประเทศทั้งสองในทะเลอันดามัน. (2522, 18 พฤษภาคม). **ราชกิจจานุเบกษา** (ฉบับพิเศษ). เล่ม 96 ตอนที่ 83. หน้า 1-6.
- ประกาศ ใช้ความตกลงระหว่างรัฐบาลแห่งราชอาณาจักรไทยกับรัฐบาลแห่งสาธารณรัฐอินโดนีเซียว่าด้วยการแบ่งเขตกันทะเลระหว่างประเทศทั้งสองในทะเลอันดามัน. (2521, 19 กันยายน). **ราชกิจจานุเบกษา**. เล่ม 95 ตอนที่ 98. หน้า 530-534.
- ประกาศ เรื่อง ใช้อนุสัญญากรุงเจนีวาว่าด้วยกฎหมายทะเล. (2512, 29 เมษายน). **ราชกิจจานุเบกษา**. เล่ม 86. ตอนที่ 44. หน้า 450-518.
- Advisory Board for the Law of the Sea (ABLOS). (2020). **A Manual on Technical Aspects of the United Nations Convention on the Law of the Sea-1982**. (C-51 Edition 6.0.0). Monaco: International Hydrographic Organization (IHO).
- Eijas Ariffin. (2018, 7 April). **The Asian Post, Will Indonesia renegotiate its maritime borders with Australia**. Retrieved from <https://theaseanpost.com/article/will-indonesia-renegotiate-its-maritime-borders-australia>



International Tribunal for the Law of the Sea (ITLOS). (Judgment of 2012, 14 March). **Dispute Concerning Delimitation of the Maritime Boundary between Bangladesh and Myanmar in the Bay of Bengal**. Hamburg: International Tribunal for the Law of the Sea.

United Nations. (1958, April 29). **Convention on the Territorial Sea and the Contiguous Zone**. Retrieved from https://www.un.org/depts/los/convention_agreements/texts/unclos/part2.htm

United Nations, Division for Ocean Affairs and the Law of the Sea, Office of Legal Affairs. (2001). **United Nations Convention on the Law of the Sea 1982**. Retrieved from https://www.un.org/depts/los/convention_agreements/texts/unclos/unclos_e.pdf



ภาวะหมดไฟในการทำงานของผู้บริหารสถานศึกษา

Burnout among school administrators

ภาณุมาศ เกษรสุริวงศ์¹ อานนท์ โหมดกลิ่น² มนัส คำฟัก³ ชัชวาลย์ กันเพชร⁴
และ สธิรพร ชาวนชัย⁵

Panumas Kesonsuriwong Anon ModKlin Manat Kamfak Chatchawan Kanphet
and Sathiraporn Chaowachai

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
Faculty of Education, Naresuan University

(Received 05/10/2022, Revised 27/01/2023, Accepted 30/01/2023)

บทคัดย่อ

บทความวิชาการนี้มีวัตถุประสงค์ในการจัดทำขึ้นเพื่อนำเสนอภาวะหมดไฟในการทำงานของผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งเป็นผลมาจากการได้รับแรงกดดันจากการทำงานเป็นเวลานานจนทำให้เกิดความเครียดสะสมซึ่งจะมีพฤติกรรมและการแสดงออกที่ผิดปกติทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ พบอาการหลัก 3 ประการคือ 1) มีความเหนื่อยล้าทางอารมณ์รู้สึกสูญเสียพลังงานทางจิตใจ 2) มองความสามารถในการทำงานของตนเองในเชิงลบ ขาดความรู้สึกระส่ำความสำเร็จ 3) มองความสัมพันธ์ในที่ทำงานไปในทางลบ รู้สึกเหินห่างจากคนอื่น ซึ่งเป็นโรคที่ต้องได้รับการรักษา ซึ่งหากผู้บริหารสถานศึกษามีภาวะหมดไฟในการทำงานแล้วหาทางออกหรือจัดการภาวะความเครียดของตนเองได้ ก็สามารถนำพาตนเองและสถานศึกษาไปสู่การพัฒนาสู่ความเป็นเลิศได้ แต่ถ้าจัดการไม่ได้จะส่งผลต่อตนเองในด้านการพัฒนา เกิดความเหนื่อยล้าทางอารมณ์รู้สึกหมดพลัง สูญเสียพลังจิตใจมีทัศนคติเชิงลบต่อความสามารถในการทำงานของตนเอง ขาดความเชื่อมั่นในความสำเร็จและเริ่มพัฒนากลายเป็นโรคซึมเศร้า เบื่อหน่าย ท้อแท้ ส่งผลต่อสถานศึกษาในด้านการบริหารงานประสิทธิภาพการทำงานลดลง ความสัมพันธ์ในที่ทำงานเหินห่างหรือเป็นไปทางลบกับบุคลากรในสถานศึกษา

คำสำคัญ: ภาวะหมดไฟในการทำงาน, ผู้บริหารสถานศึกษา

¹ นิสิตหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, E-mail: panumaske64@nu.acth

² นิสิตหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, E-mail: anonm64@nu.ac.th

³ นิสิตหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, E-mail: manatk64@nu.ac.th

⁴ นิสิตหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, E-mail: chatchawank64@nu.ac.th

⁵ อาจารย์ประจำหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, E-mail: sathirapornmc@nu.ac.th

Abstract

The purpose of this academic article aims to study the school administrator's burnout resulting from pressures at work and stress accumulated from having been working for a significantly long time. Burnout causes abnormal behaviors and expressions in physical and mental aspects. Some of the symptoms of burnout experienced by school administrators are 1) Emotional exhaustion, feeling helpless, and declining mental capacity; 2) Negative attitude towards work, lack of willpower, confidence and drive to success; and 3) Unable to build a good rapport with colleagues and a feeling of being distant from others. The said symptoms could further lead to depression, boredom, and discouragement, which will consequently affect the educational institution in terms of administration performance, and management of the institution personnel. While pressures and stress at work tend to be unavoidable, properly approaching and finding solutions to these issues and challenges could result in greater success in the leadership of school administrators, leading themselves and the educational institution to success.

Keywords: Burnout at Work, School Administrators.

1. บทนำ

การเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วและแข่งขันสูง สถานศึกษาจำเป็นต้องมุ่งเน้นประสิทธิภาพประสิทธิผลเพื่อตอบสนองต่อการบรรลุเป้าหมายความสำเร็จของสถานศึกษา ซึ่งผู้บริหารสถานศึกษาอาจต้องเผชิญกับความท้าทายและแรงกดดันต่าง ๆ มากมาย ภาคการศึกษาที่มีการปรับตัวให้ทันกับปัจจุบันและมีการวางรากฐานของอนาคตเพื่อตอบสนองต่อเป้าหมายในการพัฒนาการศึกษาปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งต่อความสำเร็จในการพัฒนาการศึกษาคือผู้บริหารสถานศึกษา เพราะผู้บริหารสถานศึกษา เปรียบเสมือนกลไกในการขับเคลื่อนสถานศึกษาให้บรรลุวัตถุประสงค์ ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาจึงต้องปฏิบัติหน้าที่ในการทำงานให้บรรลุเป้าหมายและเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับบุคลากร ได้ยึดถือเป็นแนวปฏิบัติ งานของผู้บริหารสถานศึกษาไม่ได้มีเพียงการบริหารจัดการสถานศึกษาและควบคุมการปฏิบัติงานบุคลากรเท่านั้น ยังมีภาระงานอื่น ๆ เช่น งานในสำนักงานต่าง ๆ ภายในสถานศึกษา งานเอกสารงานการประเมินทั้งจากภายในและภายนอกงานอื่น ๆ อีกมากมายที่ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องรับผิดชอบและดำเนินงานให้เกิดประสิทธิภาพประสิทธิผล ซึ่งเป็นผลให้ผู้บริหารสถานศึกษาเกิดภาวะหมดไฟในการทำงานได้

บทความวิชาการนี้อธิบายความหมายของภาวะหมดไฟในการทำงาน ความแตกต่างระหว่างภาวะเครียดและภาวะหมดไฟในการทำงาน ระยะของภาวะหมดไฟในการทำงาน สาเหตุของการเกิดภาวะหมดไฟในการทำงาน และภาวะหมดไฟของผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งภาวะหมดไฟของผู้บริหารสถานศึกษาเกิดจากความเครียดในการปฏิบัติงานของผู้บริหารสถานศึกษา ที่เป็นผลมาจาก 1) สภาพสังคม ซึ่งมาจากแรงกดดันจากแหล่งพลังงานด้านการเมืองและสังคมจะเป็นตัวก่อให้เกิดความเครียดอย่างสำคัญสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา 2) ความเครียดจากองค์กร เป็นผลมาจากความล้มเหลวของโรงเรียนที่จะดำเนินงานเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของครู และนักเรียน 3) ความเครียดจากปัญหาทางด้านบทบาทผู้บริหารโรงเรียน ซึ่งเป็นผลมาจากปัญหาระเบียบวินัยในโรงเรียน ซึ่งแนวทางการจัดการความเครียดในการปฏิบัติงานของผู้บริหารสถานศึกษา พบว่า ต้องมีการวางแผนงานให้ชัดเจน กำหนดบทบาทหน้าที่ของบุคคลให้เหมาะสม



โดยเน้นการทำงานแบบมีส่วนร่วม สร้างสัมพันธภาพระหว่างบุคลากรทุกระดับในการปฏิบัติงาน แนวทาง
การจัดการความเครียดในการปฏิบัติงานของผู้บริหารสถานศึกษา พบว่า 1) สำรวจตัวเองว่ากำลังประสบ
กับความเหนื่อยหน่ายในงานหรือไม่ 2) พยายามนอนให้มากขึ้น การนอนหลับที่ดีขึ้นเป็นสัญญาณสำคัญที่จะ
ทำให้ร่างกายคนเราสามารถฟื้นตัวจากความเหนื่อยหน่ายและพร้อมที่จะกลับไปทำงาน 3) ออกกำลังกาย
เพื่อกระตุ้นการทำงานของหัวใจและหลอดเลือด 4) ทำสมาธิแบบฝึกสติเป็นเทคนิคที่ได้รับการยืนยัน
ทางการแพทย์มายาวนานที่สามารถช่วยให้เรารับมือกับปัญหาได้ในทุกสถานการณ์

2. เนื้อหา

2.1 ความหมายของภาวะหมดไฟในการทำงาน

ภาวะหมดไฟ (Burn out) ในการทำงานเป็นภาวะของการอ่อนล้าทางอารมณ์ ซึ่งอาจเป็นผลมาจาก
ความเครียดในการทำงานที่มากเกินไป โดยอาจมีการทำงานอย่างต่อเนื่องยาวนาน ทำให้ผู้มีภาวะหมดไฟ
มีความรู้สึกว่างานที่ทำนั้นเกินกำลังที่จะทำได้ ส่งผลให้มีอารมณ์ร่วมกับงานลดลงมาก และไม่สามารถ
ตอบสนองกับความต้องการในการทำงาน ซึ่งมีนักวิชาการหลาย ๆ ท่านได้ให้ความหมายของภาวะหมดไฟ
ในการทำงาน อาทิ Pine, Aronson & Kafry (1981) ได้ให้ความหมายว่า เป็นอาการอ่อนล้าทางร่างกาย
อารมณ์ และจิตใจ รู้สึกหมดหวัง ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ ขาดความสนใจ ขาดความกระตือรือร้น
ในหน้าที่การงานและชีวิตโดยรวม ซึ่งเป็นผลมาจากการได้รับการกดดันทางอารมณ์อย่างซ้ำซากและสม่ำเสมอ
ซึ่งสัมพันธ์กับการทำงานเกี่ยวข้องกับบุคคลมาเป็นเวลานาน ธนพร พงศ์บุญชู (2559) ได้ให้ความหมายว่า
เป็นกลุ่มอาการที่แสดงออกในลักษณะความอ่อนล้าทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และพฤติกรรม
อันสืบเนื่องมาจากการตอบสนองต่อภาวะเครียดเรื้อรังจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน โดยบุคคลไม่สามารถ
ปรับตัวเพื่อเผชิญกับสภาวะความเครียดที่เกิดขึ้นได้ ภาวะหมดไฟในการทำงานมีผลต่อทัศนคติ พฤติกรรม
และส่งผลที่ไม่พึงปรารถนาต่อบุคคล และองค์กร เนื่องจากเป็นเหตุให้รู้สึกเบื่อหน่าย ท้อแท้ ไม่อยากทำงาน
ไม่สนใจบุคคลรอบข้าง และรู้สึกว่าคุณเองไม่มีประสิทธิภาพที่จะทำงานให้บรรลุตามเป้าหมาย ศรีสกุล
เฉียบแหลม และ เพ็ญภา แดงด้อมยุทธ์ (2562) ได้ให้ความหมายว่า เป็นการเปลี่ยนแปลงด้านจิตใจที่เกิดจาก
ความเครียดจนบางครั้งรู้สึกมีความเหนื่อยล้าทางอารมณ์ เบื่อหน่าย ไม่หิยจับทำอะไร รู้สึกสูญเสียพลังงาน
ทางจิตใจมองงานที่กำลังอยู่ในเชิงลบ ขาดความสุข สนุกในเนื้องาน หมดแรงจูงใจ และประสิทธิภาพ
การทำงานลดลง บางรายอาจรู้สึกเห็นห่างจากเพื่อนร่วมงาน จนทำให้ความมีความรู้สึหมดเรี่ยวแรง
ในการทำงานและการใช้ชีวิตประจำวัน ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มอาการยังไม่รุนแรงเท่ากับโรคซึมเศร้า แต่หากปล่อยไว้
และอยู่ในสภาพแวดล้อมและสภาพอารมณ์ลักษณะนี้ อาจส่งผลต่อการทำงาน เช่น ขาดงานบ่อย ประสิทธิภาพ
การทำงานลดลง และมีความคิดในการลาออกจากงาน หรืออาจเกิดโรคซึมเศร้าได้ในที่สุด

จากการศึกษาความหมายของภาวะหมดไฟในการทำงานข้างต้น ผู้เขียนสรุปได้ว่า ภาวะหมดไฟในการทำงาน
เป็นอาการที่เกิดจากสภาวะความเครียดสะสมที่แสดงออกในลักษณะความอ่อนล้าทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์
และพฤติกรรม ส่งผลให้เกิดความเบื่อหน่าย ซึมเศร้า ขาดความสุข วิตกกังวล เฉื่อยชา ขาดความตั้งใจและ
สมาธิในการทำงาน รวมไปถึงมีอารมณ์ฉุนเฉียวง่าย ซึ่งอาการเหล่านี้ก่อให้เกิดผลเสียทั้งทางร่างกายและจิตใจ
 อีกทั้งส่งผลกระทบต่อตนเองคนรอบข้างและองค์กร



2.2 ความแตกต่างระหว่างภาวะเครียดและภาวะหมดไฟในการทำงาน

ความเครียดเรื้อรังจากการทำงานส่งผลให้เกิดภาวะหมดไฟในการทำงาน ความเครียดเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดภาวะหมดไฟในการทำงาน ดังนั้น เราควรต้องรู้เท่าทันความเครียดที่เกิดขึ้นและต้องยอมรับว่าความเครียดเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตที่ทุกคนไม่อาจเลี่ยงได้ ความเครียดเป็นปฏิกิริยาตอบสนองอย่างไม่เฉพาะเจาะจงของร่างกายต่อสิ่งกระตุ้นที่ทำให้เกิดการสู้หรือหนีหรือเรียกว่าเป็นกลุ่มอาการปรับตัว ความเครียดที่พอดีทำให้เกิดผลดี แต่ถ้าเครียดเป็นเวลานานเกินไปจะทำให้เกิดผลเสียต่อร่างกายและจิตใจ ดังที่ พรชัย สิทธิธรรมกุล (2563) ได้ให้ความคิดเห็นไว้ว่า ความเครียดจากการทำงาน ขาดการบริหารจัดการ และการตัดสินใจที่ดี อยู่ในสิ่งแวดล้อมหรือสภาพการทำงานที่มีความกดดันและความเครียดตลอดเวลา ขาดความชัดเจนในภาระงาน ไม่ได้รับการยอมรับจากหัวหน้าหรือเพื่อนร่วมงาน มีความรับผิดชอบในงานและความคาดหวังในการทำงานสูงมากเกินไป ทำงานที่ไม่เหมาะกับตนเองจนทำให้เกิดความเครียด ทำงานที่มีความวุ่นวายทำให้ต้องใช้พลังงานสูงจึงเหนื่อยล้าได้ง่าย และขาดแรงสนับสนุนทางสังคมดังกล่าว เป็นสาเหตุของภาวะหมดไฟในการทำงาน (Burn out) รายละเอียดตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงความแตกต่างระหว่างภาวะเครียดและภาวะหมดไฟในการทำงาน

ภาวะเครียด	ภาวะหมดไฟในการทำงาน
- รู้สึกผูกมัดกับงานมากเกินไป	- รู้สึกเฉยเมยกับทุกสิ่ง
- รู้สึกเร่งรีบกับทุกสิ่ง	- รู้สึกขาดแรงจูงใจและความคิดสร้างสรรค์
- รู้สึกไม่มีพลังงานเพียงพอที่จะทำงานให้สำเร็จ	- รู้สึกท้อแท้ สิ้นหวัง ช่วยอะไรใครไม่ได้
- รู้สึกวิตกกังวล ส่งผลเสียต่อร่างกาย เช่น ความดันโลหิตสูง เป็นต้น	- รู้สึกแปลกแยก ซึมเศร้า ส่งผลต่ออารมณ์ เช่น เบื่อหน่ายกับสิ่งรอบตัว เป็นต้น
- อาจทำให้เสียชีวิตก่อนวัยอันควร	- รู้สึกคุณค่าในตัวเองลดลง

สรุปได้ว่าภาวะเครียดเกิดจากความรู้สึกที่ผูกมัดกับงานมากเกินไป เร่งรีบไปกับทุกสิ่งทุกอย่าง รู้สึกไม่มีพลังงานในการทำงาน เหนื่อยล้า วิตกกังวล ทำให้การทำงานไม่สำเร็จดังเป้าหมายที่ตั้งไว้ และส่งผลเสียต่อร่างกายในหลาย ๆ ด้าน ส่วนภาวะหมดไฟในการทำงานนั้น เกิดจากความรู้สึกที่เฉยเมยกับทุกสิ่งทุกอย่าง แม้กำลังใจ ขาดแรงจูงใจในการทำงาน ไม่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ จนทำให้เกิดการแปลกแยก ปลีกตัวออกห่างผู้คน เกิดภาวะซึมเศร้า เบื่อหน่ายกับสิ่งรอบตัว และส่งผลต่ออารมณ์ตนเอง ดังนั้นหัวใจสำคัญของการป้องกันและรักษาภาวะหมดไฟในการทำงาน คือ การจัดการและรับมือกับความเครียดในชีวิตประจำวันไม่ให้สะสมจนบั่นทอนสุขภาพกายและสุขภาพจิต และเกิดเป็นภาวะ "หมดไฟในการทำงาน" ในที่สุด

2.3 ระยะของภาวะหมดไฟในการทำงาน

อาการของภาวะหมดไฟในการทำงานไม่ได้เกิดขึ้นแบบเฉียบพลัน อาการจะค่อย ๆ ก่อตัวขึ้นเป็นระยะ ๆ ในการทำงาน ซึ่งนำมาสู่ภาวะหมดไฟได้ ดังนี้ 1) ระยะฮันนีมูน (The honeymoon) เป็นช่วงเริ่มงาน คนทำงานมีความตั้งใจ เสียสละเพื่องานเต็มที่ พยายามปรับตัวกับเพื่อนร่วมงานและองค์กร 2) ระยะรู้สึกตัว (The awakening) เมื่อเวลาผ่านไป คนทำงานเริ่มรู้สึกว่าความคาดหวังของตนอาจไม่ตรงกับความเป็นจริง เริ่มรู้สึกว่างานไม่ตอบสนองกับความต้องการของตนทั้งในแง่การตอบแทนและการเป็นที่ยอมรับ คนทำงานอาจรู้สึกว่าชีวิตดำเนินอย่างผิดพลาด และไม่สามารถจัดการได้ ทำให้เกิดความขัดข้องใจ และเหนื่อยล้า 3) ระยะไฟตก (Brownout) คนที่งานรู้สึกเหนื่อยล้าเรื้อรัง และหงุดหงิดง่ายขึ้นอย่างชัดเจน อาจมีการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตเพื่อหนีความขัดข้องใจ เช่น ใช้ยาช่วยหลับ ดื่มสุรา ส่งผลให้ความสามารถในการทำงานเริ่มลดลง อาจเริ่มมี



การแยกตัวจากเพื่อนร่วมงาน มีการวิพากษ์วิจารณ์องค์กรของตนเอง 4) หมดไฟเต็มที (Full scale of burnout) หากช่วงไฟตกไม่ได้รับการแก้ไข คนทำงานจะเริ่มรู้สึกสิ้นหวัง มีความรู้สึกที่ตนเองล้มเหลว สูญเสียความมั่นใจในตนเองไป มีอาการของภาวะหมดไฟเต็มที 5) ภาวะฟื้นตัว (The phoenix phenomenon) หากคนทำงานได้มีโอกาสผ่อนคลายและพักผ่อนอย่างเต็มที่ที่สามารถกลับมาปรับตนเอง และความคาดหวังต่องานให้ตรงกับความเป็นจริงมากขึ้น รวมถึงสามารถปรับแรงบันดาลใจ และเป้าหมายในการทำงานด้วย (กรมสุขภาพจิต, 2562)

2.4 สาเหตุของการเกิดภาวะหมดไฟในการทำงาน

ภาวะหมดไฟในการทำงานเป็นกลุ่มอาการที่เกิดเฉพาะในวัยทำงาน เจ้าหน้าที่ หัวหน้าฝ่ายงานหรือผู้บริหารที่แบกรับหน้าที่หนักจนเกินไปเท่านั้น แต่แท้จริงแล้วกลุ่มอาการ Burnout Syndrome สามารถเกิดได้กับทุกเพศ ทุกวัย โดย Maslach (1981) ได้กล่าวว่า สาเหตุของภาวะหมดไฟมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายประการ ประกอบด้วย 2 ปัจจัย ดังนี้

1. ปัจจัยจากตัวบุคคล โดยเป็นผลมาจากสาเหตุต่าง ๆ ดังนี้ 1) บุคลิกภาพ เช่น บุคลิกภาพที่อ่อนแอ ต้องพึ่งพาผู้อื่นเสมอ เช่น มีความกลัว วิตกกังวลในงานที่ยุ่งยากลำบาก ต้องขอความช่วยเหลือจากบุคคลข้างเคียง และมักทำงานตามคำสั่งอยู่เสมอ บุคคลที่ขาดความอดทนอดกลั้น มักจะเป็นคนดื้อรั้น ไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ มักเกิดความคับข้องใจต่ออุปสรรคในการทำงาน จึงมีโอกาสลดค่าความเป็นบุคคล 2) อายุ เป็นสิ่งสะท้อนถึงประสบการณ์ของบุคคล ผู้ที่มีอายุมากจะมีประสบการณ์กับบุคคลหลายประเภท มีวุฒิภาวะทางอารมณ์สูงขึ้น มีความสุขุมรอบคอบ รู้จักใช้ชีวิตมองชีวิตได้กว้างไกล และระแวงระวังมากขึ้น สามารถปรับตัวให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เป็นจริงได้ดีกว่าผู้มีอายุน้อยกว่า โอกาสจะเสี่ยงต่อภาวะหมดไฟจึงน้อยลง 3) ระดับการศึกษา ผู้ที่มีการศึกษาสูงมากย่อมมีความคาดหวังในชีวิตสูงมากเช่นกัน และมักประกอบอาชีพที่ต้องใช้ความชำนาญและความยุ่งยากซับซ้อน จึงมีโอกาสเกิดภาวะหมดไฟมากกว่า 4) สถานภาพสมรส ผู้ที่เป็นโสดจะมีโอกาสเกิดภาวะหมดไฟในการทำงานสูงกว่าผู้ที่สมรสแล้ว ผู้ที่มีครอบครัวแล้วจะให้ความสำคัญในงานแตกต่างจากผู้ที่เป็นโสด เนื่องจากผู้ที่เป็นโสดจะเห็นงานเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ประสบความสำเร็จ ในขณะที่ผู้ที่สมรสแล้วต้องการที่จะประสบความสำเร็จในด้านชีวิตครอบครัว เช่นเดียวกับการทำงานแบบทุ่มเท ยึดงานเป็นสาระสำคัญของชีวิตเพียงประการเดียว จึงเกิดความเสี่ยงกับความล้มเหลวและผิดหวังน้อยกว่าผู้ที่เป็นโสด 5) ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน จากการศึกษาพบว่าภาวะหมดไฟในการทำงานในกลุ่มบุคคลที่มีอาชีพทางการบริการสังคมหลายสาขาอาชีพ มักเกิดภาวะหมดไฟในการทำงานอยู่ในช่วงระยะ 1-5 ปีของการทำงาน

2. ปัจจัยจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน เป็นผลมาจากสาเหตุต่าง ๆ ดังนี้ 1) สภาพแวดล้อมทางกายภาพ การทำงานในองค์กรที่มีความพลุกพล่านเสียงดัง แสงสว่างไม่เพียงพอ หรือการถ่ายเทอากาศไม่ดี ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพกายและสุขภาพจิต ทำให้เกิดความเครียดได้ 2) ลักษณะงานที่รับผิดชอบงานที่ต้องเผชิญกับความกดดัน ความคับข้องใจจากการปฏิบัติงาน สถานการณ์ในที่ทำงานที่ต้องสัมพันธ์หรือเกี่ยวข้องกับสิ่งที่อันตรายต่อสุขภาพและความปลอดภัย ชั่วโมงการทำงานที่ยาวนานติดต่อกันมากเกินไป หรือมีตารางงานที่ไม่แน่นอน งานที่ขาดการใช้ทักษะหรือการได้รับมอบหมายงานที่ไม่ตรงกับความสามารถหรือไม่ตรงกับความสามารถของผู้ปฏิบัติงาน สิ่งเหล่านี้ก่อให้เกิดความเครียดและส่งผลให้เกิดภาวะหมดไฟได้ 3) สัมพันธภาพระหว่างบุคคล ลักษณะงานบริการที่ต้องมีการติดต่อประสานงานกับบุคคลอื่น ๆ แต่ก็มักพบปัญหาจากการปฏิบัติงานอยู่เสมอ เช่น ความขัดแย้งสัมพันธภาพทางลบระหว่างผู้ร่วมงาน ก่อให้เกิดความไม่พึงพอใจในการทำงานและนำไปสู่ภาวะหมดไฟ 4) ระบบบริหาร หน่วยงานที่มีการจัดการและระบบบริหารไม่ชัดเจนการติดต่อประสานงานที่ชัดเจนระหว่างผู้บังคับบัญชาและผู้ใต้บังคับบัญชา ทำให้ไม่ทราบเป้าหมาย



การทำงานที่ชัดเจน การขาดการสนับสนุนให้มีโอกาสก้าวหน้าในงาน การไม่สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติงาน หลีกเลี่ยงการพูดคุยเมื่อเกิดปัญหา ไม่ให้อำนาจในการตัดสินใจ ก็เป็นปัจจัยที่ทำให้บุคคลมีทัศนคติทางลบต่อหน่วยงาน นอกจากนี้ การที่บุคคลมักได้รับการประเมินผลการทำงานเฉพาะทางด้านลบเมื่อทำงานผิดพลาด ขาดการชมเชยเมื่อสร้างผลงานได้ดี ก็อาจก่อให้เกิดความกดดันทางอารมณ์และนำไปสู่ภาวะหมดไฟได้

3. ภาวะหมดไฟในการทำงานของผู้บริหารสถานศึกษา

การเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วและแข่งขันสูง สถานศึกษาจำเป็นต้องมุ่งเน้นประสิทธิภาพและประสิทธิผลเพื่อตอบสนองต่อการบรรลุเป้าหมายความสำเร็จของสถานศึกษา ซึ่งผู้บริหารสถานศึกษาอาจต้องเผชิญกับความท้าทายและแรงกดดันต่าง ๆ มากมาย ภาคการศึกษาที่มีการปรับตัวให้ทันกับปัจจุบันและมีการวางรากฐานของอนาคต เพื่อตอบสนองต่อเป้าหมายในการพัฒนาการศึกษา ปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งต่อความสำเร็จในการพัฒนาการศึกษาคือผู้บริหารสถานศึกษา เพราะผู้บริหารสถานศึกษา เปรียบเสมือนกลไกในการขับเคลื่อนสถานศึกษาให้บรรลุวัตถุประสงค์ ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาจึงต้องปฏิบัติหน้าที่ในการทำงานให้บรรลุเป้าหมายและเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับบุคลากรได้ยึดถือเป็นแนวปฏิบัติ งานของผู้บริหารสถานศึกษาไม่ได้มีเพียงการบริหารจัดการสถานศึกษาและควบคุมการปฏิบัติงานบุคลากรเท่านั้นยังมีภาระงานอื่น ๆ เช่น งานในสำนักงานต่าง ๆ ภายในสถานศึกษา งานเอกสารงานการประเมินทั้งจากภายในและภายนอกงานอื่น ๆ อีกมากมายที่ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องรับผิดชอบและดำเนินงานให้เกิดประสิทธิภาพประสิทธิผลจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องของ Iwanicki (1983) ผู้เขียนสามารถสรุปสาเหตุของของความเครียดซึ่งเป็นผลให้ผู้บริหารสถานศึกษาเกิดภาวะหมดไฟในการทำงานได้ ดังนี้

1. สภาพสังคม ซึ่งเป็นผลมาจากแรงกดดันจากแหล่งพลังงานด้านการเมืองและสังคม โดยเฉพาะสภาพลักษณะที่ไม่ดีของโรงเรียนที่มีต่อประชาชนจะเป็นตัวก่อให้เกิดความเครียดอย่างสำคัญสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา ความเครียดด้านการเมืองอาจเกิดจากนโยบายจากส่วนกลางที่เน้นการจัดทำเอกสารซึ่งไม่ก่อให้เกิดผลดีต่อตัวนักเรียน แม้แต่การเมืองในโรงเรียนเองที่เกิดความแบ่งแยก แบ่งพรรคแบ่งพวกของบุคลากรในโรงเรียน ซึ่งทำให้ยากต่อการบริหารงานของผู้บริหารสถานศึกษา ส่งผลให้ผู้บริหารสถานศึกษาเกิดความเครียด และความเครียดด้านสังคมที่เกิดจากสภาพลักษณะที่ไม่ดีของโรงเรียนที่มีต่อประชาชน บริบททั้งภายในและภายนอกของสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการบริหารงานโรงเรียน เช่น เกิดความเครียดจากการประสานงานในโรงเรียนมีปัญหา หรืองานที่รับผิดชอบนั้นมีความรับผิดชอบอยู่ในระดับที่สูง ซึ่งอาจไปเกี่ยวกับความมั่นคงของโรงเรียน หรือครูไม่คล้อยตามความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียน หรือแม้กระทั่งตัวผู้บริหารสถานศึกษาเอง ไม่มีความรู้ ความเข้าใจ และไม่สามารถปฏิบัติงานในหน้าที่ของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงขาดความสัมพันธ์อันดีกับเพื่อนร่วมงานระดับต่าง ๆ สอดคล้องกับ จิราณุ จิตราทา (2565) กล่าวว่า ความเครียดจากสภาพสังคม ย่อมส่งผลไปถึงประสิทธิภาพในการทำงาน สัมพันธภาพครอบครัว สภาพแวดล้อม และประสิทธิภาพในการทำงานตกต่ำ สัมพันธภาพแย่งง จิตใจย่อมได้รับผลตึงเครียดมากขึ้น

2. ความเครียดจากองค์กร เป็นผลมาจากความล้มเหลวของโรงเรียนที่จะดำเนินงานเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของครู และนักเรียน ความล้มเหลวของโรงเรียนด้านนักเรียน เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งไม่สอดคล้องกับค่าเป้าหมาย นักเรียนหลุดออกจากระบบการศึกษานักเรียนเกิดภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ สาเหตุเหล่านี้เป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลให้ผู้บริหารสถานศึกษาเกิดความเครียด และยากต่อการบริหารงานในโรงเรียน และความล้มเหลวของโรงเรียนด้านครูเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ผู้บริหารสถานศึกษาเกิดความเบื่อหน่าย ท้อแท้ สิ้นหวัง และหมดกำลังใจในการบริหารงาน เพราะครู



ไม่ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงานตามนโยบาย และแผนปฏิบัติงานที่ตั้งไว้ ครุฑความกระตือรือร้น เฉื่อยชา ส่งผลเกิดความล่าช้าในการปฏิบัติงาน และทำให้ผู้บริหารสถานศึกษาเกิดความเหน็ดเหนื่อย ที่จะต้องคอยกระตุ้นครูให้ปฏิบัติงานตามคำสั่ง ซึ่งสอดคล้องกับ ประทุม ฤกษ์กลาง (2565) ที่กล่าวว่า ปัจจัย ความเครียดภายในองค์กรสามารถแยกแยะได้ 4 ประการ คือ นโยบายองค์กร โครงสร้างองค์กร สภาพแวดล้อมของที่ทำงาน กระบวนการทำงาน ย่อมเป็นปัจจัยที่ทำให้บุคคลในองค์กรเกิดความเครียดได้

3. ความเครียดจากปัญหาทางด้านบทบาทผู้บริหารโรงเรียน ซึ่งเป็นผลมาจากปัญหาระเบียบวินัยในโรงเรียน เช่น นักเรียนไม่ปฏิบัติตามระเบียบวินัยของโรงเรียน นักเรียนเรียกร้องสิทธิแต่ไม่รู้จักบทบาทหน้าที่ของตนเอง นักเรียนขาดวินัยในตนเอง เห็นแก่ประโยชน์ส่วนตนมากกว่าส่วนรวม รวมถึงไม่ช่วยรักษาสมบัติของส่วนรวม ซึ่งพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่กล่าวมาข้างต้น ส่งผลให้ผู้บริหารสถานศึกษาเองเกิดความยากลำบากในกำหนดนโยบาย หรือกิจกรรมที่จะแก้ปัญหาการขาดวินัย และการมีพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ในนักเรียน

นอกจากนี้ผู้บริหารสถานศึกษายังประสบปัญหาในการที่จะหาวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมมาใช้นักเรียนที่มีความต้องการเป็นพิเศษ การไม่มีเวลาเพียงพอที่จะได้พัฒนาความรู้ ความสามารถทางด้านอาชีพ รวมไปถึงมีปัญหาในด้านการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับครู ผู้ปกครอง และนักเรียน สอดคล้องกับ นาทยา สุวรรณจันทร์ (2560) ที่กล่าวว่า ความเครียดในการปฏิบัติงานของผู้บริหารสถานศึกษา เป็นผลมาจากลักษณะงาน บทบาทหน้าที่ สัมพันธภาพการปฏิบัติงานร่วมกับบุคคลอื่น ซึ่งแนวทางการจัดการความเครียดในการปฏิบัติงานของผู้บริหารสถานศึกษา พบว่าต้องมีการวางแผนงานให้ชัดเจน กำหนดบทบาทหน้าที่ของบุคคลให้เหมาะสม โดยเน้นการทำงานแบบมีส่วนร่วม สร้างสัมพันธภาพระหว่างบุคลากรทุกระดับในการปฏิบัติงาน

3.1 อาการแสดงของภาวะหมดไฟในผู้บริหารสถานศึกษา

3.1.1 อาการแสดงทางจิตใจ ผู้บริหารสถานศึกษาที่มีภาวะหมดไฟในการทำงานจะมีอาการแสดงทางจิตใจ เช่น ความวิตกกังวลและความหดหู่ (Juli, 2019 อ้างถึงใน ทิพรัตน์ บำรุงพนิชถาวร, 2564) การมีน้ำตาได้ง่ายขึ้น การเพิ่มของระดับความเครียด สูญเสียความหมายและความหวัง รับรู้ถึงความล้มเหลว และความอ่อนแอที่เกิดขึ้นความนับถือในตนเองลดลง สูญสิ้นความสนใจ ความใส่ใจและความพยายามในการทำงานที่ซับซ้อน เกิดความรู้สึกลอยๆ หมดกำลังใจ (Christian et al., 2020) มีความคิดว่าทุกพฤติกรรมของบุคคลเกิดจากความเห็นแก่ตัวและดูถูกทุกอย่างที่บุคคลปฏิบัติหรือแสดงออก (Muldary, 1983 อ้างถึงใน ทิพรัตน์ บำรุงพนิชถาวร, 2564)

3.1.2 อาการแสดงทางร่างกาย ผู้บริหารสถานศึกษาที่มีภาวะหมดไฟในการทำงานจะมีอาการแสดงทางร่างกาย เช่น ปวดหัว การคลื่นไส้ ปวดกล้ามเนื้อ ความอ่อนล้าเรื้อรัง (Christian et al., 2020) ปวดท้อง รวมถึงความอยากอาหารหรือการพักผ่อนเปลี่ยนไป ทำให้เกิดการเจ็บป่วยได้ง่ายขึ้น เนื่องจากการสะสมความเครียดเป็นระยะเวลานานและไม่ได้รับการแก้ไขส่งผลต่อระบบภูมิคุ้มกันต่ำและไวต่อการเจ็บป่วยง่ายมากขึ้น (Muldary, 1983 อ้างถึงใน ทิพรัตน์ บำรุงพนิชถาวร, 2564)

3.1.3 อาการแสดงทางพฤติกรรม ผู้บริหารสถานศึกษาที่มีภาวะหมดไฟในการทำงานจะมีอาการแสดงทางพฤติกรรม เช่น การจ้องจับผิดและหาเรื่องตำหนิคนอื่นและบุคคลรอบข้าง รักษาสมดุลระหว่างการทำงานและครอบครัวไม่ได้ รับประทานอาหารหลาย ๆ ครั้ง ในแต่ละวัน (Muldary, 1983 อ้างถึงใน ทิพรัตน์ บำรุงพนิชถาวร, 2564) หยุดเข้าสังคม การเข้าร่วมกิจกรรมสันทนาการ และไม่ไว้วางใจในเพื่อนสมาชิกในครอบครัวและเพื่อนร่วมงาน พังพวยเสียดแทงและแอลกอฮอล์ เกิดความโกรธได้ง่าย เนื่องจากสูญเสียความใจเย็นของตนเอง ความสามารถในการรับมือกับความเครียดน้อยลง (Juli, 2019) มีความห่างเหินจากการทำงาน โดยมองว่างานทำให้ระดับความเครียดและความท้อแท้ของตนเองเพิ่มมากขึ้น ลดประสิทธิภาพ



ในการทำงานของตนเอง เนื่องจากเกิดความคิดในทางลบต่อการทำงานของตนเอง การไม่รับหรือการบังคับผู้อื่นให้เป็นไปตามที่ตนต้องการ กลายเป็นคนที่อยู่ไม่ได้และมีความท้อแท้ (Christian et al, 2020) เกิดความรู้สึกเหยียดหยามและลดคุณค่าความเป็นมนุษย์ของผู้ป่วยหรือผู้มารับบริการ การวิจารณ์ผู้มารับบริการในทางที่ไม่ดี มีแนวโน้มของพฤติกรรมความรุนแรงและความก้าวร้าว มีปัญหาในการสื่อสารกับบุคคลรอบข้าง ไม่ให้ความเคารพต่อผู้ป่วยหรือผู้ที่มารับการบริการ หันหาความช่วยเหลือจากหัวหน้างานหรือเพื่อนร่วมงานมากขึ้น ขาดความระมัดระวังจนทำให้เกิดอุบัติเหตุทั้งที่ไม่น่าจะเกิดอุบัติเหตุ (Schaufeli & Enzman, 1998 อ้างถึงใน ทิพรรัตน์ บำรุงพนิชถาวร, 2564)

4. บทสรุป

ภาวะหมดไฟในการทำงานเป็นอาการที่เกิดจากสภาวะความเครียดสะสมที่แสดงออกในลักษณะความอ่อนล้าทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และพฤติกรรม ส่งผลให้เกิดความเบื่อหน่าย ซึมเศร้า ขาดความสุข วิตกกังวล เหนื่อยล้า ขาดความตั้งใจและสมาธิในการทำงาน ความเครียดเรื้อรังจากการทำงานเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดภาวะหมดไฟในการทำงาน โดยอาการของภาวะหมดไฟในการทำงานไม่ได้เกิดขึ้นแบบเฉียบพลัน อาการจะค่อย ๆ ก่อตัวขึ้นเป็นระยะ ๆ ดังนี้ 1) ระยะอันนิมุน 2) ระยะรู้สึกตัว 3) ระยะไฟตก 4) ระยะหมดไฟเต็มที่ และ 5) ระยะฟื้นตัว สาเหตุของภาวะหมดไฟมีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง 2 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยจากตัวบุคคลและปัจจัยจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ภาวะหมดไฟในการทำงานของผู้บริหารสถานศึกษา มีสาเหตุมาจากปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้ 1) สภาพสังคม 2) ความเครียดจากองค์กร และ 3) ความเครียดจากปัญหาทางด้านบทบาทผู้บริหารโรงเรียน ภาวะหมดไฟในการทำงานเป็นภาวะของความอ่อนล้าทางอารมณ์ จิตใจ และร่างกายของบุคคลที่เกิดจากแรงกดดันในการทำงานเป็นเวลานาน จนทำให้เกิดความเครียดสะสม ซึ่งหากผู้บริหารสถานศึกษามีภาวะหมดไฟในการทำงานแล้วหาทางออกหรือจัดการภาวะความเครียดของตนเองได้ ก็สามารถนำพาตนเองและสถานศึกษาไปสู่การพัฒนาสู่ความเป็นเลิศได้ แต่ถ้าจัดการไม่ได้จะส่งผลต่อตนเองในด้านพัฒนา เริ่มพัฒนากลายเป็นโรคซึมเศร้า เบื่อหน่าย ท้อแท้ ส่งผลต่อสถานศึกษาในด้านการบริหารงานที่ไม่มีประสิทธิภาพ ซึ่งผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องสังเกตตนเองอยู่เสมอว่าอยู่ในภาวะความเครียดหรือพัฒนาเป็นภาวะหมดไฟในการทำงานไปเรียบร้อยแล้วหรือไม่ อาการแสดงของภาวะหมดไฟในผู้บริหารสถานศึกษามีลักษณะอาการบ่งบอก คือ 1) อาการแสดงทางจิตใจ ผู้บริหารสถานศึกษาที่มีภาวะหมดไฟในการทำงานจะมีการแสดงทางจิตใจ เช่น ความวิตกกังวล และความหดหู่ การมีน้ำตาได้ง่ายขึ้น การเพิ่มของระดับความเครียด สูญเสียความหมายและความหวัง สูญเสียความสนใจ ความใส่ใจ และความพยายามในการทำงานที่ซับซ้อน มีความคิดว่าทุกพฤติกรรมของบุคคลเกิดจากความเห็นแก่ตัวและถูกทุกอย่างที่บุคคลปฏิบัติหรือแสดงออก 2) อาการแสดงทางร่างกาย ผู้บริหารสถานศึกษาที่มีภาวะหมดไฟในการทำงานจะมีการแสดงทางร่างกาย เช่น ปวดหัว การคลื่นไส้ ปวดกล้ามเนื้อ ความอ่อนล้า ปวดท้องรวมถึงความอยากอาหารหรือการพักผ่อนเปลี่ยนไป ทำให้เกิดการเจ็บป่วยได้ง่ายขึ้น เนื่องจากการสะสมความเครียดเป็นระยะเวลานานและไม่ได้รับการแก้ไขส่งผลต่อระบบภูมิคุ้มกันต่ำ และไวต่อการเจ็บป่วยง่ายมากขึ้น 3) อาการแสดงทางพฤติกรรม ผู้บริหารสถานศึกษาที่มีภาวะหมดไฟในการทำงานจะมีการแสดงทางพฤติกรรม เช่น การจ้องจับผิดและหาเรื่องตำหนิคนอื่นและบุคคลรอบข้าง รักษาสมดุลระหว่างการทำงานและครอบครัวไม่ได้ หยัดเข้าสังคม การเข้าร่วมกิจกรรมสันทนาการและไม่ไว้วางใจในเพื่อนสมาชิกในครอบครัวและเพื่อนร่วมงาน ฟังพยายาสงัดและแกล้งคนอื่น เกิดความโกรธได้ง่าย เนื่องจากสูญเสียความใจเย็นของตนเอง ความสามารถในการรับมือกับความเครียดน้อยลง มีความห่างเหินจาก



การทำงาน ลดประสิทธิภาพในการทำงานของตนเอง กลายเป็นคนที่อยู่ไม่ได้และมีความหุนหันพลัน
เกิดความรู้สึกเกลียดชังและลดคุณค่าความเป็นมนุษย์ในตนเอง

หากท่านพบว่าตัวเองเกิดภาวะหมดไฟในการทำงานแนวทางในการต่อสู้กับภาวะหมดไฟจากการทำงานได้นั้น
คือ 1) การสำรวจตัวเองว่ากำลังประสบกับความเหนื่อยหน่ายในงานหรือไม่ 2) พยายามนอนให้มากขึ้น
การนอนหลับที่ดีขึ้นเป็นสัญญาณสำคัญที่จะทำให้ร่างกายคนเราสามารถฟื้นตัวจากความเหนื่อยหน่าย และ
พร้อมที่จะกลับไปทำงาน 3) ออกกำลังกายเพื่อกระตุ้นการทำงานของหัวใจและหลอดเลือด 4) ทำสมาธิแบบฝึกสติ
เป็นเทคนิคที่ได้รับการยืนยันทางการแพทย์มายาวนานที่สามารถช่วยให้เรารับมือกับปัญหาได้ในทุก
สถานการณ์

บรรณานุกรม

- กรมสุขภาพจิต. (2562). **ภาวะหมดไฟในการทำงาน (burnout syndrome)**. สืบค้น 30 กันยายน 2565,
จาก <https://dmh.go.th/news/view.asp?id=2270>
- จิรนุช จิตราทร. (2560). **ความเครียด**. สืบค้น 12 กันยายน 2565, จาก <https://www.rajavithi.go.th/rj/?p=16953>
- ชลธิชา แก้วอนุชิต. (2561). **สุขภาพจิตชุมชน**. กรุงเทพฯ: โอ เอส พริ้นติ้งเฮ้าส์.
- ทิพรรัตน์ บำรุงพนิชถาวร. (2564). **ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะหมดไฟในการทำงานของ
ผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชน**. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ธนพร พงศ์บุญชู. (2559). **อิทธิพลกำกับของภาวะผู้นำที่มีต่อความสัมพันธ์ระหว่างความเครียดในการทำงาน
ภาวะหมดไฟในการทำงานและพฤติกรรมการทำงานที่เบี่ยงเบน**. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ).
กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- นาตยา สุวรรณจันทร์. (2560). **การศึกษาความเครียดในการปฏิบัติงานของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 11**. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ).
สุราษฎร์ธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี.
- ประทุม ฤกษ์กลาง. (2554). **การจัดการความเครียด เพิ่มความสุข เพื่อประสิทธิผลในการทำงาน**.
วารสารนักบริหาร, 31(2), 95-101.
- โรงพยาบาลราชวิถี. (2564). **สัญญาณ Burnout Syndrome อาการของคน เบื่องาน หมดไฟ และ
วิธีจัดการ**. สืบค้น 3 กันยายน 2565, จาก <https://www.rajavithi.go.th/rj/?p=16953>
- ศรีสกุล เนียบแหลม และเพ็ญญา แดงด้อมยุทธ์. (2562). **ภาวะหมดไฟในการทำงาน**.
แพทยสารทหารอากาศ, 65(2), 44-52.
- ศุภรี รอดสิน. (2549). **ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการเผชิญและฟื้นฟ้อุปสรรคกับความเหนื่อย
หน่ายจากการทำงาน: กรณีศึกษาบุคลากรสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ**.
(วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- Christian, K. et al. (2020). **Burnout: Definition, recognition and prevention approaches,
Burnout intervention training for managers and team leaders**.
Retrieved from https://www.bridgestoeurope.com/wp-content/uploads/2020/03/BOIT_theoretical_abstract_2705.pdf



- Iwanicki, Edward F. (1983). Toward Understanding and Alleviating Teacher Burnout. **Theory into Practice**, 22(1), 27-32.
- Juli, F. (2019). **A guide to burnout**. Retrieved from <https://www.healthline.com/health/tips-for-identifying-and-preventing-burnout#stages>
- Maslach, C. and Jackson, S.E. (1981) The Measurement of Experienced Burnout. **Journal of Organizational Behavior**, 2, 99-113.
- Pines, A. M., Aronson, E., & Kafry, D. (1981). **Burnout: From tedium to personal growth**. New York: The Free Press.



Using Task- Based Learning/Teaching for the Development of Reading Comprehension of English-Chinese Students in Reading Strategies in English Course

Korawan Deekawong¹

Huachiew Chalermprakiet University

(Received 06/06/2022, Revised 13/12/2022, Accepted 30/12/2022)

Abstract

This research aimed to evaluate the effectiveness of the students' reading comprehension after using task-based learning and evaluate the students' satisfaction with the teaching process at the end of the project. The samples of this study were 37 second year of English-Chinese major students studying Reading Strategies in English course from the Faculty of Liberal Arts, Huachiew Chalerm Prakiet University. The instruments were the reading activities, tasks, the pre-post reading comprehension tests, and course learning outcome questionnaires for investigating the satisfaction with the task-based teaching model. The data were analyzed statistically by percentages, mean, and standard deviation.

The findings showed that the efficiency of the students' reading comprehension was at a good level. The efficiency was ranged from the most effectiveness as identifying meaning of words, identifying organizational patterns of paragraphs and essays, identifying the topics, identifying supporting details, making inferences, summarizing and identifying main ideas, respectively. Regarding the course learning outcome, the students' overall satisfaction towards the instructional model was at a high level.

Keywords: Task-based learning, Course Learning Outcome, Reading Strategies in English Course.

Introduction

From the perspective of the author, reading is an essential skill. It is one of the problematic skills compared to other skills. Students should be trained to improve reading which is the basis for learning at a higher level and enhancing communication in their daily lives. Students have to read to understand, ranging from directions, lessons, and other explanations about things in their lives. In learning foreign languages, reading is one of the main skills. Carrell (1986) stated that second language learning or studying a foreign language especially studying English, reading is the most important skill among the four skills. At a higher level of knowledge, the ability to read fast and understand it is considered as essential as

¹ Lecturer, English Department, Faculty of Liberal Arts, Huachiew Chalermprakiet University, Samutprakarn,
E-mail: misskorea001@hotmail.com



speaking skill. For second language teaching or foreign languages for academic purposes, universities that rely on educational documents in English, reading skill is even more important. If students do not have the competent ability in reading, they will not be able to reach the level of success in education.

In teaching foreign language reading skills, Thailand has not yet been successful as it should be. The English Proficiency Index (EPI) has ranked English proficiency skills in the Asian region into five levels, namely very high level, high level, moderate level, low level and very low level. Thailand is classified in "very low" level, which is lower than Indonesia, China and Vietnam. Compared with listening, speaking, reading and writing skills, reading skills were lower than other skills (Office of the Education Council Secretariat, 2014). This information reflects that Thai people need to develop a high level of skill and ability to use the English language rapidly. English is an international language. If students are capable of using it, the advantages for them are both for competition in the domestic labor market as well as going abroad to find their work. Therefore, students must develop their language skills in order to keep pace with neighboring countries. The shallow English proficiency level of Thai people may be caused by teaching, which is consistent with Carrell and Eisterhold (1988), who pointed out that teachers focused on the wrong way of teaching reading. Teachers tend to focus only on learners' language knowledge and comprehension of the task based on knowledge of the language only. Teaching English reading in Thailand also focuses on using translation methods. The opportunities for the students to do activities and practice the language are very few due to many problems such as the number of students, classroom conditions and teaching materials. The content of the course is also significant that it is not conducive for the students to practice as many activities as they should.

It has been said that good teaching helps learners achieve their learning objectives. Gagne, Briggs and Wager noted that education should be well-organized with a concept or theory based on it (1992). It is practical work and teaching that will help learners to have the ability to read English for comprehension. Therefore, it should be taught with various elements in a systematic manner that is learning activities, including its designs and assessments. All teaching elements are related to each other, such as objectives, contents, methods, teaching methods, and assessments. Even though there is a number of studies about skills of reading, they were only focused on using activities before reading, after reading or during reading. Some studies focused on reading comprehension using the vocabulary discussion and stories related to the subject reading or translating the passages into students' language and describing meaning based on grammar knowledge. It can be said that those activities have not been integrated into the components of reading to enhance students' ability to understand the full range of teaching.

Researchers and scholars have found that task-based learning and teaching approaches have affect learners to learn languages; for example, Jiraporn Sangarun (2004, 1)



studied and found that the task-based teaching approach should be used in teaching English in Thailand, especially for students who learn English for a long time but still can't use the language to communicate effectively. This approach may be a suitable teaching method for teaching English and solving students' reading abilities. That was because the task-based teaching helped students learn to use language from real situations which is similar to the process of children learn their mother tongue.

Ma Raixue (2006, 1) and Zhang (1999, 46) stated that task-based teaching was hoping to eliminate the problem and doubts about the new approach to teaching English. It was also a method that simulated the link between the benefits of language, form, meaning, process and product. The teaching method could also emphasize the workload that could be tools in seeking knowledge or information that researchers or students want. Furthermore, Willis (1996) and Ellis (2004) had a similar opinion that teaching that emphasized the task would encourage learners to use language in their work. The study would build confidence in the learner's ability to use the language. The task would allow learners to practice using the language in situations as close to reality as possible, causing students to accept that they learned what they wanted in their real lives.

Some of the English-Chinese students at HCU have difficulties to express their understanding towards the reading passages. They also keep looking up meanings of unfamiliar words when reading in class. Their problem seemed to start with their capability to understand the meaning of words. Cooper (1984, 134) has found that students who study English as a foreign language are not capable of reading comprehension. The reason for not being good at reading is because of their little knowledge of vocabulary. Therefore, they paid attention to only the level of words, without knowing the use of the context to help in interpretation. Guessing meaning from the context will help these students achieve some understanding, so they should be taught to know contextual guessing. Reading is an essential tool as one of the pursuits of knowledge. Reading makes people brighter and reading can increase knowledge from various experiences, and these affect the development of human beings both intellectually, emotionally and socially. Reading is a skill that must be practiced and improved it well so that students can use them as tools for effective knowledge acquisition, whether it is reading in the mother tongue or foreign language. Students who can read English textbooks can increase their knowledge and get updated with world events. Those who can read any media in English have a more advanced step than those who cannot read English.

Many teaching methods have been applied to read reading for Thai students, including English-Chinese major students in HCU, namely translation method, implementing of language knowledge comprehension, reading comprehension using vocabulary discussion and reading stories related to the subject reading. However, reading comprehension skill seems to be the most difficult for them. This study tries to focus on task-based teaching methods, which many researchers and scholars, such as Ellis (2003) and Jiraporn Sangarun (2004) who shared some



similar ideas that the tasks will encourage students to use language in their work. The task will build confidence in the students' ability to use the language and allow them to practice using it in situations that are as close to reality of their lives as possible.

Objectives of the Study

The objectives of using task-based learning to enhance English-Chinese students' reading comprehension were to;

1. Evaluate the effectiveness of the students' reading comprehension after using the project based learning.
2. Evaluate the students' satisfaction with the teaching process at the end of the project.

Review of Literature

Task- based learning/teaching

According to Willis (2007), task is an activity where the target language is used by the students for a communicative purpose (goal) in order to achieve an outcome. Task refers to a piece of classroom work that involves students in comprehending, producing, or interacting in target language while attention is focused on the meanings rather than the forms. The task should also have a sense of completeness, the students should be able to stand alone as a communicative act in a beginning, a middle and an end (Nunan, 2004).

Task-based learning/teaching approach consists of three stages (Willis, 2007). This approach also considers tasks as principal components. These three stages are:

1. Pre-Task

In the pre-task phase, the teacher introduces and explores the topic with the class, prepares students in a way that encourages acquisition of the language. The teacher also ensures that students understand the task instructions.

2. Task Circle

- Task

Students take the opportunity to use whatever they know about the target language, while working in pairs or small groups to achieve the goal of the task. At the same time that students are practicing the use of language skills the teacher monitors and encourages all attempts at communication but does not correct them.

- Planning

In the planning stage students prepare to report to the whole class about how they did the task, what they decided or discovered. Since the report stage is public, students will naturally want to be accurate, so they may consult their dictionaries or the teacher for language advice.



3. Report

Students present their spoken reports to the class orally or read the written reports. The teacher chooses which group of students will present their reports and may give them some quick feedback on the content and form. At this stage the teacher acts as chairperson and may play a recording of others doing the same task for the students to compare.

In the post-task phase, the teacher acts as a chairperson, and then may give comments on the content of the reports. It provides opportunities for learners to reflect on the task they did and to draw their attention to language forms or phrases, particularly with regards to problematic forms that occurred during the task cycle.

Previous Studies

Several studies have conducted task-based learning and teaching approach to promote the effect of language teaching and learning. For example, Maythinee Kaikaew and Thanachart Lornklang (2015) and Onpinya Ariyatanet (2018) investigated the effects of teaching English through task-based learning focusing on Thai students' writing ability and to explore students' opinion on the use of task-based teaching. The results found that students could improve their writing skill through this approach. Additionally, their studies revealed that students had positive views on the use of picture-description task as a way to develop their writing skill at a high level.

Sae-ong (2010) carried out a research which was participated by 10th grade students which aimed to develop the speaking ability of students. The research explored (1) the impacts of the approach of task-based teaching and learning on students' speaking ability, (2) the usefulness of group-work incorporating in the task-based learning and teaching, and (3) students' perceptions of oral skill improvement after learning through the approach. The findings showed that students' English speaking ability significantly improved at .05 level after learning through a task-based learning approach. The findings also revealed that students had positive perceptions of the improvement in English speaking abilities after learning through the approach.

Most of the mentioned studies conducted in Thailand focused on the development of speaking and writing skills. Very few of previous studies focusing on the use of task-based learning/teaching to promote students' reading skills to build the students' confidence to be able to complete with many countries, especially in the Southeast Asia. Also the researcher of this study aims to use different kinds of tasks and the different population to conduct this study. Even though the findings of this study may not be new, but it can give more insights particularly on the positive impacts of using task-based learning and teaching to Thai EFL classrooms that promotes students' reading ability.

Methodology

The mixed method of the study on “Using Task- Based Learning/Teaching for Development of Reading Comprehension of English-Chinese Students in Reading Strategies in English Course” collected the data by using quantitative and qualitative methods, and can be divided into the following steps:

Step 1: Study the basic information (Analysis: A) to

- develop the teaching process by using projects to develop the reading comprehension of learners.
- design questionnaires by focusing on the learning outcome of the reading strategies in English course.

Step 2: Design and Development (D and D) tools used in teaching and reading activities focused on tasks to develop English reading comprehension and satisfaction questionnaires focused on course learning outcomes.

Step 3: Implementation and Evaluation (I and E) are

- use of teaching tools and task-based reading activities to improve English reading comprehension, use it in the classroom and evaluation.
- use satisfaction questionnaires to see the students’ satisfaction with task-based learning for their reading comprehension.

Developing the teaching process by using workloads to develop the reading comprehension of students of the English-Chinese Program in the Reading Strategies in English course, a framework for action is shown in Figure 1.

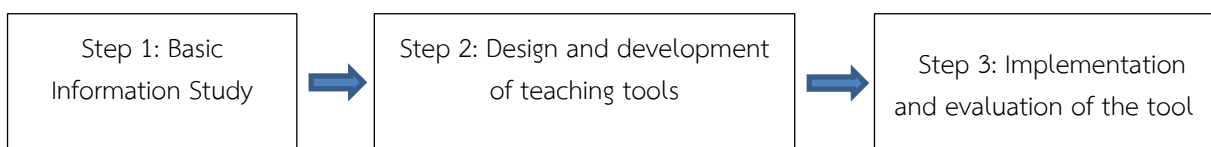


Figure 1. Framework of Research Methodology

The details of each step are as follows:

Step 1: Study the primary data (Analysis: A)

Objectives

1. To study and analyze the essential information and analyze the needs of the students as well as the problematic conditions of teaching and learning, course content, course learning outcome; needs and goals of the Faculty on graduating students,
2. To study reading behavior, students' interest in reading and their basic personal information about English reading ability.



Data sources include document sources and respondents, including:

1. Study Reading Strategies in English course of the Bachelor of Arts Program of English-Chinese program and study the National Higher Education Qualifications Framework.
2. Study knowledge about teaching and learning management in the Reading Strategies in English course.
3. Study and analyze theories and principles, including documents and research related to reading and reading English for comprehension.
4. Study and analyze theories and principles, documents and research related to teaching and learning management and activities that focus on task-based learning.
5. Study the course learning outcome in designing the questionnaires to check the student's satisfaction.

Step 2: Design and Development (D and D)

Objectives

1. Design a lesson plan that focuses on tasks-based teaching to improve English reading comprehension.
2. Develop tools used in teaching and learning, such as teaching and learning management plans and reading activities focused on the tasks-based reading comprehension test.
3. Develop the questionnaires for the satisfaction assessment form for teaching and learning.

Resources include:

1. Teaching methods and reading activities that focus on tasks.
2. Plans for reading activities focusing on tasks.
3. The reading lesson plan focuses on tasks.
4. Teaching documents on task-based training and evaluation forms.
5. Satisfaction questionnaires used at the end of the project.

Step 3: Implementation and evaluation (I and E)

Implementation

The objective is to use teaching methods that focus on tasks to improve reading English for understanding.

Resources are 37 English-Chinese students in the first semester of the academic year 2021. The students' ability in reading is at a average level.

Evaluation

The effectiveness of task-based teaching and learning to improve reading comprehension of English includes:

1. The ability to read for comprehension
2. Satisfaction of students with task-based teaching to improve reading English



The tools used include:

1. Lesson plans and activities focused on tasks to improve students' reading comprehension contain lesson plans, activities, and tasks.
2. Effectiveness assessment tools include: reading comprehension (criterion-based) tests and questionnaires to assess students' satisfaction with task-based teaching methods.

Data Collection

Table 1 Data Collection

Objectives of Experiment	Before studying	During studying	After studying	Data analysis
1. to compare students' ability of reading comprehension	Test students' reading comprehension with quizzes	-	Test students' reading comprehension with quizzes	Mean and Deviation
2. study students' satisfaction	-	-	Assess the students' satisfaction with the teaching style.	Mean and Deviation

Findings

A teaching method that emphasized on using task-based teaching for enhancing English-Chinese students' reading comprehension in Reading Strategies in English Course at Huachiew Chalermprakiet University aimed to 1) evaluate effectiveness of the students' reading comprehension after using the task-based learning, and 2) evaluate the students' satisfaction with the teaching process at the end of the project by focusing on the task of developing English reading comprehension and comparing the ability to read English for comprehension before and after teaching. The study was conducted by using quantitative methods and supplemented by qualitative methods. The results of the data analysis were as follows:



1. The Effectiveness of the Students' Reading Comprehension after using the Task-Based Learning

The overall results of the comparison of the ability in reading English for comprehension before and after using the task-based teaching model to develop reading comprehension were shown in Table 2.

Table 2 The results of the evaluation of the effectiveness of the English language teaching model by task-based teaching methods for improving English reading comprehension.

Reading Strategies in English Course		No. of Students	Total scores	<i>M</i>	<i>SD</i>
Overall Reading Comprehension	Before study	37	15	6.50	1.52
	After study	37	15	10.26	1.38
Identify meaning of words	Before study	37	20	14.16	1.44
	After study	37	20	17.83	1.31
Making inferences	Before study	37	10	5.00	1.11
	After study	37	10	7.33	0.66
Identify the topics	Before study	37	20	8.86	1.69
	After study	37	20	14.73	1.52
Identifying main ideas	Before study	37	10	4.03	1.06
	After study	37	10	6.86	0.97
Identifying supporting details	Before study	37	10	5.03	1.18
	After study	37	10	7.33	0.75
Summarizing	Before study	37	10	4.50	0.90
	After study	37	10	7.10	0.99
Identifying organizational patterns of paragraphs and essays	Before study	37	10	4.86	1.02
	After study	37	10	7.60	0.77

From Table 2, it was found that the students' ability to read English for comprehension after using the task-based teaching ($M = 10.26$, $SD = 1.38$) was higher than before. The classification of reading strategy which were identifying meaning of words, making inferences, identifying topics, identifying main ideas, identifying supporting details, summarizing, and identifying organizational patterns of paragraphs and essays the students were able to use strategies for reading comprehension in various areas higher than before.

The results of students' reading comprehension by each strategy as identifying the meaning of words, making inferences, identifying topics, identifying main ideas, identifying supporting details, summarizing, and identifying organizational patterns of paragraphs and essays can be classified into their level of effectiveness as shown in Table 3.



Table 3 Mean, Standard Deviation, and Reading Comprehension Rating

Ranging no.	Strategies for Reading Comprehension	No. of Students	Total Scores	<i>M</i>	<i>SD</i>	Percentage	Level
1	Identify meaning of words	37	20	17.83	1.31	89.15	high
2	Identifying organizational patterns of paragraphs and essays	37	10	7.60	0.77	76.00	high
3	Identify the topics	37	20	14.73	1.52	73.65	high
4	Identifying supporting details	37	10	7.33	0.75	73.3	high
5	Making inferences	37	10	7.33	0.66	73.3	high
6	Summarizing	37	10	7.10	0.99	71.00	moderate
7	Identifying main ideas	37	10	6.86	0.97	68.6	moderate
Overall Comprehension in English Reading						75.00	moderate

From Table 3, it can be seen that the students could read for comprehension at a moderate level, ranging from identifying meaning of words (the highest mean, for 89.15%), identifying organizational patterns of paragraphs and essays (76%), identifying the topics (73.65%), identifying supporting details (73.3%), making inferences (73.3%), summarizing (71%), and identifying main ideas (the lowest mean, for 68.6%).

2. The Students' Satisfaction with the Used of the Task-Based Teaching in English Reading

The results of the students' satisfaction with using task-based learning to improve their English comprehension are in Table 4.

Table 4 Students' satisfaction with Task-Based Learning to improve English Reading Comprehension

No.	Course Learning Outcomes	<i>M</i>	Levels of Evaluation
1.	Students can use various reading strategies, e.g., previewing, skimming, scanning, and making inferences.	3.64	high
2.	Students can identify the topics, main ideas and supporting details.	3.73	Very high
3.	Students can understand the organizational patterns of paragraphs and essays.	3.85	Very high
Overall Satisfaction		3.74	Very high

From Table 4, the satisfaction of the students towards teaching and learning that focused on task-based education to improve English reading comprehension extracted from course learning outcomes and were distributed to the student at the end of the course was



overall found at a high level ($M = 3.74$). The very high satisfaction was on understanding organizational patterns of paragraphs and essays ($M = 3.85$), identifying the topics, main ideas and supporting details ($M = 3.73$), and making inferences ($M = 3.64$) was satisfied at a high level, respectively.

Conclusion and Discussion

Research on the development of understanding of English reading comprehension by using task-based teaching approaches aimed to evaluate the effectiveness of the students' reading comprehension after using the task-based learning and to evaluate the students' satisfaction with the teaching process at the end of the project. By teaching that focused on tasks for the development of English reading comprehension by comparing the students' ability to read English for their comprehension before and after using the English reading teaching style, focus on the tasks.

The study on the development of English reading comprehension of undergraduate students was for the 37 second-year English-Chinese major students, Faculty of Arts, for the academic year 2021. This mixed methods research with the study of quantitative methods supplemented by qualitative methods and using the experimental model, the One Group Pretest-Posttest Design. The data were analyzed by using means of (M) values, standard deviation (SD), and content analysis. The results of the evaluation of the effectiveness of the task-based English reading comprehension teaching were as follows:

1. After studying using English reading using the task-based instructional model that emphasizes developing reading comprehension, students had significantly higher ability in reading comprehension than before ($M (10.26 - 6.50) = 3.76$)

2. After learning by using a task-based instructional model that emphasizes for developing reading comprehension, the students had their overall satisfaction with the task-based learning activity model was at a high level.

After studying the teaching style of English reading for comprehension that emphasizes task-based learning, it was found that students had a higher reading comprehension ability than before. This may be because task-based teaching was the activity that responded to the development of the English reading comprehension ability of students. Also the task-based learning is a student-centered teaching activity (Nunan, 2004; Willis, 2007 ; Jiraporn Sangarun, 2004) and it promotes the conceptualization of authenticity (Krashen, 2004). These methods of real world tasks allowed the students to take responsibility for their learning process and increased their reading ability from only being the recipient of the teacher alone. Task-based teaching style was a natural language learning which was learning a language as a form of acquisition rather than learning language (Skehan, 1996 ; Krashen, 1985). The assignments/work (Input) had procedures to achieve goals of targeted language skills were included in the study to practice skills and ability to present work or task-based teaching



methods (Project-Based Instruction), which was a teaching style that focused on the learner, as well as task-based teaching with a teaching style that developed the body of knowledge and skills through the tasks. This can stimulate curiosity and lead to learning from actual practice and develop students' higher thinking skills. This can also motivate, encourage and challenge students to study on their own, especially in the borderless world nowadays. It also improved language skills through language practice in a variety of situations (Stoller, 1997). As a result, all students had opportunities to develop one's ability to read English for comprehension after studying higher than before, which the results of this research. The results were consistent with the study by Nunan and Lockwood (1991) that examined the activity as a communication practice. The tasks assigned to the students will reflect the situation the learner will face. In the present condition of the world, it is a fact that the students have learned and could use this practical concept in their lives when they learn together and help each other to achieve the target language learning. In addition, with this developed teaching style, students were likely to have a connection between learning the grammar rules of a language and using language to understand what they were reading. Tasks could be the bridge between learning language rules with using language that could help increase communication and comprehension skills in the classroom to their real life outside the classroom and increase the effectiveness of the students' language proficiency.

References

- Carell, P.L. (1986). The effect of rhetorical organization and ESL.Reader. **TESOL Quarterly**, 18(3), 250-251.
- Cooper, M. (1984). Linguistic competence of practiced and unpracticed nonnative readers of English. In J.C. Alderson & A.H. Urquhart (Eds.), **Reading in a foreign language**. (pp. 122-135). New York: Longman.
- Ellis, R. (2004). **Task-based language learning and teaching**. Oxford: Oxford University Press.
- Gagne, R. M. and Briggs, L. J. and Wager, W. W. (1992). **Principles of Instructional Design**. (4th ed.). New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Jiraporn Sangarun. (2004). **Task-based Instruction should be implemented in Thai university English classroom**. Nakhon Ratchasima: School of English, Suranaree University of Technology.
- Krashen, S. (1985). **The input hypothesis: issues and implications**. New York: Longman.
- Krashen, S. (2004). **The power of reading**. 2nd ed. Portsmouth: Heinemann.
- Maythinee Kaikaew and Thanachart Lornklang. (2015). **Using task-based learning focusing on Thai culture to promote**. (Master's degree in Teaching English as Foreign Language). Nakhon Ratchasima: Nakhon Ratchasima Rajabhat University.



- Nunan, D., & Lockwood, J. (1991). **The Australian English course: Task- based English for post-beginners**. Cambridge: Cambridge University Press.
- Nunan, D. (1999). **Second language teaching and learning**. New York: Heinle & Heinle.
- Nunan, D. (2004). **Task-Based language teaching**. Cambridge: Cambridge University Press.
(<http://dx.doi.org/10.1017/CBO9780511667336>)
- Office of the Education Council. (2014). **Results of the achievement test (NT)**.
Bangkok: Office of the Basic Education Commission, Ministry of Education.
- Onpinya Ariyatanet. (2018). **The development of secondary school students' English narrative writing skills through picture story description tasks**. (Master of Arts Degree in English). Phayao: University of Phayao.
- Sae- ong, U. (2010). The use of task-based learning and group work incorporating to develop English speaking ability of mathayom suksa 4 student. (Master's thesis). Bangkok: Srinakharinwirot University. Retrieved from
[http://thesis.swu.ac.th/swuthesis/Tea_Eng_For_Lan\(M.A.\)/Uraiwan_S.pdf](http://thesis.swu.ac.th/swuthesis/Tea_Eng_For_Lan(M.A.)/Uraiwan_S.pdf)
- Sheppard, K. & Stoller, F. (1995). Guidelines for the integration of student projects into ESP classrooms. **Forum**, 33(2), 10-22.
- Skehan, P. (1996). A Framework for implementation of task-based Instruction. **A lied linguistics**, 17, 38-62.
- Stoller, F. L. (1997). Project work: A means to promote language content. **English Teaching Forum**, 35(4).
- Willis, D., & Willis, J. (2007). **Doing Task-Based Teaching**. Oxford: Oxford University Press.
- Willis, J. (1996). **A framework for task-based learning**. Harlow: Longman.





ความต้องการจำเป็นในการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์
ตามแนวคิดผู้ประกอบการดิจิทัล

A Needs Assessment of Debsirin School's Academic Management
Based on The Concept of Digital Entrepreneur

ปานพล เกตรา¹ และ เพ็ญวรา ชูประวัติ²
Panapol Phetra and Penvara Xupravati

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Faculty of Education, Chulalongkorn University

(Received 16/12/2022, Revised 18/01/2023, Accepted 20/01/2023)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์ตามแนวคิดผู้ประกอบการดิจิทัล ประชากร คือ ผู้บริหารและครูโรงเรียนเทพศิรินทร์ ผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด 113 คน ประกอบด้วย ผู้บริหาร จำนวน 5 คน และครู จำนวน 108 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามโดยมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และดัชนีความต้องการจำเป็น ($PNI_{modified}$) ผลการวิจัยพบว่า ความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์ตามแนวคิดผู้ประกอบการดิจิทัล จำแนกตามขอบข่ายการบริหารวิชาการ พบว่า ความต้องการจำเป็นสูงสุดในการพัฒนา คือ การจัดการเรียนรู้ ($PNI_{modified} = .485$) รองลงมา คือ การพัฒนาหลักสูตร ($PNI_{modified} = .444$) และการประเมินผล ($PNI_{modified} = .438$) ตามลำดับ และจำแนกตามแนวคิดผู้ประกอบการดิจิทัล พบว่า ด้านที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุดในการพัฒนา คือ ด้านการทำการตลาดดิจิทัล ($PNI_{modified} = .531$) รองลงมาคือ ด้านการจัดการทางการเงิน ($PNI_{modified} = .505$) และด้านการนำเสนอและการสื่อสาร ($PNI_{modified} = .371$) มีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาต่ำสุด จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการบริหารวิชาการด้านการจัดการเรียนรู้ภายในสถานศึกษาที่จะต้องส่งเสริมผู้เรียนให้มียอดความรู้ในการทำตลาดดิจิทัลมากที่สุด เพื่อให้เกิดทักษะผู้ประกอบการดิจิทัลในผู้เรียนอย่างเป็นรูปธรรม

คำสำคัญ: การบริหารวิชาการ, ผู้ประกอบการดิจิทัล, ความต้องการจำเป็น

Abstract

The instruments in this research were the questionnaire designed with five-level rating scales. The statistics for analysis were mean, standard deviation, and Modified Priority Needs Index ($PNI_{modified}$). The research revealed that the needs assessment of the Debsirin School's academic management regarding the concept of digital entrepreneur classified by academic management aspects were as following the highest need for development about the Learning

¹ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาบริหารการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, E-mail : panapol.p@debsirin.ac.th

² อาจารย์สาขาวิชาบริหารการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, E-mail : penvara.x@chula.ac.th

Management at .485 ($PNI_{modified} = .485$), the need of the Curriculum Development at .444 ($PNI_{modified} = .444$), the lowest need for the Evaluation resulted at .438 ($PNI_{modified} = .438$). Regarding the concept of digital entrepreneur, the highest need for development about the Digital Marketing was at .531 ($PNI_{modified} = .531$), the Finance Management was at .505 ($PNI_{modified} = .505$) whereas the Presentation and Communication had the lowest need for development resulting .371 ($PNI_{modified} = .371$). The result concluded that main focus of the academic development had to be Learning Management which should emphasize on digital marketing for improving learners' digital entrepreneur skills.

Keywords: Academic Management, Digital Entrepreneur, Needs Assessment.

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561 - 2580 ได้กำหนดวิสัยทัศน์ประเทศไว้ว่า “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” ซึ่งยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน “สร้างคุณค่าใหม่ในอนาคต” ด้วยการเพิ่มศักยภาพของผู้ประกอบการ พัฒนาคู่มือใหม่ รวมถึงปรับปรุงแบบธุรกิจ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตลาดผสมผสานกับยุทธศาสตร์ที่รองรับในอนาคต มุ่งพัฒนาเศรษฐกิจบนพื้นฐานผู้ประกอบการยุคใหม่ พัฒนาทักษะและจิตวิญญาณของการเป็นผู้ประกอบการยุคใหม่ที่มีความสามารถในการแข่งขัน และมีอัตลักษณ์ชัดเจน (ราชกิจจานุเบกษา, 2561) สอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาชาติ พ.ศ. 2561 มุ่งเน้นการจัดการศึกษาของชาติให้เกิดผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ซึ่งเป็นคุณลักษณะของผู้เรียน ตลอดจนผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา ซึ่งได้กำหนดถึงคุณลักษณะของคนไทย 4.0 ในด้านผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม (Innovative Co-creator) เพื่อสังคมที่มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นผู้ที่มีทักษะทางปัญญาทักษะศตวรรษที่ 21 ความฉลาดดิจิทัล (Digital Intelligence) ทักษะการคิดสร้างสรรค์ สมรรถนะการบูรณาการข้ามศาสตร์ และมีคุณลักษณะของความเป็นผู้ประกอบการ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2562)

ท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและความท้าทายที่เป็นพลวัตของโลกในศตวรรษที่ 21 ความต้องการกำลังคนที่มีทักษะสมัยใหม่ จึงจำเป็นที่ผู้เรียนจะต้องได้รับความรู้และทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต การประกอบอาชีพ และการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศท่ามกลางยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลงของโลก (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) สอดคล้องกับข้อเสนอแนะระบบการเรียนรู้ที่ตอบสนองการเปลี่ยนแปลงของโลกอนาคตในปี 2040 ได้กล่าวถึงข้อค้นพบที่สำคัญในการพัฒนาระบบการเรียนรู้ของประเทศไทยเพื่อตอบโจทย์การเปลี่ยนแปลงในอนาคต และคุณภาพคนไทยที่พึงประสงค์ในปี ค.ศ. 2040 ในด้านคุณภาพด้านเศรษฐกิจ ที่จะต้องเตรียมความพร้อมคุณภาพของคนไทยให้เป็นผู้ประกอบการดิจิทัล (Sukanya Chaemchoy, et al., 2022)

ในบริบททางการศึกษามีจำเป็นต้องปรับระบบของการศึกษาให้สอดคล้องกับแนวทางวิสัยทัศน์ขับเคลื่อนประเทศ โดยมุ่งเน้นความสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะการเป็นผู้ประกอบการดิจิทัล (Digital Entrepreneur) เพื่อตอบรับการเปลี่ยนแปลงของโลกในอนาคตหลังสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่เทคโนโลยีดิจิทัลและการค้าขายออนไลน์เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างรายได้และสร้างการเป็นผู้ประกอบการ นอกจากนี้นักเรียนรุ่นใหม่ที่กำลังจบการศึกษาก็เริ่มมีความสนใจอยากเป็นผู้ประกอบการมากขึ้น (ณฤทธิ วรพงษ์ดี, 2562) สอดคล้องกับ Vineela (2018) ที่กล่าวว่า



การเป็นผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จจำเป็นต้องเข้าใจแนวคิดทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการเป็นผู้ประกอบการ ทั้งยังจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและซอฟต์แวร์ที่ทันสมัยเพื่อสื่อสารกับลูกค้าและเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ผู้ประกอบการดิจิทัล เป็นจุดตัดระหว่างเทคโนโลยีดิจิทัลกับการเป็นผู้ประกอบการ ซึ่งเป็นการกล่าวถึงการสร้างและขยายธุรกิจดิจิทัล ซึ่งมีรูปแบบธุรกิจอยู่บนพื้นฐานของการสร้างมูลค่าผ่านทางเครือข่ายข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (Nambisan, 2017) โดยมหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้มีการออกแบบและพัฒนาหลักสูตรหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาผู้ประกอบการดิจิทัล ที่ต้องการผลิตบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถทั้งทางด้าน Soft Skill และ Hard Skill พร้อมพัฒนาตนเองและปรับตัวในยุคดิจิทัลได้อย่างชาญฉลาด (มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2564) ซึ่งการเป็นผู้ประกอบการดิจิทัลจะเกิดประโยชน์กับผู้เรียนได้ก็ต่อเมื่อผู้เรียนได้รับการเรียนรู้ ลงมือปฏิบัติและมีทักษะที่จะส่งเสริมให้เกิดคุณลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการดิจิทัลผ่านหลักสูตร โครงการหรือกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งเป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับการบริหารวิชาการของโรงเรียน

งานวิชาการเป็นงานหลักของการบริหารสถานศึกษา โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาตัวผู้เรียนทั้งทางด้านสติปัญญา และร่างกาย อีกทั้งยังเพื่อให้อยู่ร่วมกับสังคมได้อย่างมีความสุข บรรลุเป้าหมายตามมาตรฐานและคุณภาพการศึกษาที่โรงเรียนตั้งเอาไว้ สอดคล้องกับ ชูขวัญ รัตนพิทักษ์ธาดา (2559) ที่กล่าวว่า การบริหารวิชาการ เป็นหัวใจสำคัญของการจัดการศึกษาของสถานศึกษาให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ โรงเรียนเทพศิรินทร์มีแนวทางในการบริหารวิชาการที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยยึดวิสัยทัศน์ของโรงเรียนเป็นเป้าหมายในการจัดการศึกษาซึ่งก็คือ “เป็นองค์กรชั้นนำแห่งการเรียนรู้สู่มาตรฐานสากล พัฒนาผู้เรียนสู่ความเป็นเลิศ มีคุณธรรม จริยธรรมและความเป็นสุภาพบุรุษ มีทักษะในการดำรงชีวิต มีจิตสำนึกในความเป็นไทย และศักยภาพเป็นพลโลก” (โรงเรียนเทพศิรินทร์, 2564) จากรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา ปีการศึกษา 2563 ของโรงเรียนเทพศิรินทร์ กล่าวถึงสรุปผลการประเมินคุณภาพภายนอกรอบสี่ (พ.ศ.2559-2563) ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานของโรงเรียนเทพศิรินทร์ พบว่า ด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ อยู่ในระดับคุณภาพดีมาก ซึ่งอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าด้านอื่น ๆ ซึ่งคณะกรรมการประเมินได้มีข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาสู่นวัตกรรมหรือเป็นแบบอย่างที่ดี ไว้ว่าผู้เรียนในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายควรได้รับการส่งเสริมและพัฒนาเพิ่มเติมต่อยอดเพื่อการศึกษาต่อด้านอุดมศึกษาตามความสนใจและความถนัดของตนเอง ดังนั้น ผู้เรียนจึงควรได้รับการส่งเสริมในด้านทักษะให้หลากหลาย สอดรับกับการเติบโตทางด้านการค้าและการลงทุนที่มากขึ้น ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่พึงมีของพลโลกในยุค 4.0 (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา, 2563)

จากความเป็นมาและความสำคัญข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการของโรงเรียนเทพศิรินทร์ตามแนวคิดผู้ประกอบการดิจิทัล เพื่อเป็นเครื่องมือในการแสวงหาแนวทางในการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์ ให้ผู้เรียนเกิดทักษะผู้ประกอบการดิจิทัลและมีความพร้อมในการเป็นผู้ประกอบการดิจิทัลในอนาคต ที่ได้จากกระบวนการส่งเสริมทางด้านวิชาการของโรงเรียนในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ



2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์ตามแนวคิดผู้ประกอบการดิจิทัล

2.2 เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์ตามแนวคิดผู้ประกอบการดิจิทัล

3. นิยามศัพท์เฉพาะ

3.1 ความต้องการจำเป็น หมายถึง การประเมินเพื่อค้นหาความแตกต่างของสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ โดยการนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และจัดลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาเปลี่ยนแปลง ซึ่งจะต้องเป็นการเปลี่ยนแปลงในทางบวกและสร้างสรรค์

3.2 การบริหารวิชาการ หมายถึง การดำเนินการที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนในด้านการพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ และการประเมินผล เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะผู้ประกอบการดิจิทัล

3.3 ผู้ประกอบการดิจิทัล (Digital Entrepreneur) หมายถึง ผู้เรียนที่สามารถแสวงหาโอกาสทางธุรกิจในรูปแบบใหม่โดยใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางธุรกิจ สามารถบริหารจัดการ วิเคราะห์ วางกลยุทธ์ทางธุรกิจ การจัดการทางการเงิน สร้างขีดความสามารถในการแข่งขันและรับมือกับการเปลี่ยนแปลง ริเริ่มสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ เพิ่มโอกาสและความท้าทายในการพัฒนาธุรกิจดิจิทัล

3.4 แนวคิดผู้ประกอบการดิจิทัล หมายถึง ทักษะของผู้เรียนในการพัฒนาและส่งเสริมการเป็นผู้ประกอบการดิจิทัล ประกอบด้วย 1) การนำเสนอและการสื่อสาร 2) การจัดการทางการเงิน 3) การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ 4) การมีความคิดสร้างสรรค์ 5) การรับมือกับการเปลี่ยนแปลง และ 6) การทำการตลาดดิจิทัล

4. วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์ตามแนวคิดผู้ประกอบการดิจิทัล

4.1 ประชากร และผู้ให้ข้อมูล

1) ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้บริหารและครูโรงเรียนเทพศิรินทร์

2) ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัย คือ ผู้บริหารและครูโรงเรียนเทพศิรินทร์ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

2.1) ผู้บริหาร โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงเรียนจำนวน 1 คน และรองผู้อำนวยการ จำนวน 4 คน ซึ่งกำหนดจากข้อมูลปัจจุบันของจำนวนผู้บริหารโรงเรียนเทพศิรินทร์

2.2) ครู โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการของ Krejcie and Morgan (1970) ที่ระดับความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างเท่ากับ .05 โรงเรียนเทพศิรินทร์มีจำนวนข้าราชการครู จำนวน 150 คน ได้จำนวนตัวอย่างอย่างน้อย จำนวน 108 คน

4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์ตามแนวคิดผู้ประกอบการดิจิทัล ออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) จำนวน 5 ข้อ



ตอนที่ 2 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์ ตามแนวคิดผู้ประกอบการดิจิทัล ประกอบด้วย ด้านการพัฒนาหลักสูตร จำนวน 12 ข้อ ด้านการจัดการเรียนรู้ จำนวน 18 ข้อ และด้านการประเมินผล จำนวน 12 ข้อ รวมทั้งสิ้น 42 ข้อ เป็นแบบตอบสนองคู่ (Duel – Response Format) มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์ตามแนวคิดผู้ประกอบการดิจิทัล เป็นข้อคำถามปลายเปิดแบบให้เขียนตอบแสดงความคิดเห็น (Open-Ended Question) จำนวน 3 ข้อ

โดยมีขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถาม ดังนี้

1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดผู้ประกอบการดิจิทัลและการบริหารวิชาการของโรงเรียนเทพศิรินทร์

2) กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย เพื่อนำไปกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปร และสร้างข้อคำถามที่ใช้ในการสอบถามทั้ง 3 ตอน ให้ครอบคลุมกับกรอบแนวคิดในการวิจัย

องค์ประกอบในการวัดที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยในครั้งนี้ประกอบด้วยองค์ประกอบ ดังนี้

ตารางที่ 1 องค์ประกอบในการวัดที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

ปัจจัย/ตัวแปร	องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้
1) การบริหารวิชาการ	1.1) การพัฒนาหลักสูตร	1.1.1) การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร
		1.1.2) การกำหนดแนวทางการจัดประสบการณ์การเรียนรู้
	1.2) การจัดการเรียนรู้	1.2.1) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้
		1.2.2) การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร
		1.2.3) การพัฒนาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยีทางการศึกษาและแหล่งเรียนรู้
	1.3) การประเมินผล	1.3.1) การประเมินผลการเรียนรู้
		1.3.2) การประเมินผลการใช้หลักสูตร
ปัจจัย/ตัวแปร	องค์ประกอบ	
2) แนวคิดผู้ประกอบการดิจิทัล	1) การนำเสนอและการสื่อสาร (Presentation and Communication)	
	2) การจัดการทางการเงิน (Finance Management)	
	3) การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analysis)	
	4) การมีความคิดสร้างสรรค์ (Creativity)	
	5) การรับมือกับการเปลี่ยนแปลง (Respond to Changes)	
	6) การทำการตลาดดิจิทัล (Digital Marketing)	

3) นำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เสนออาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาให้คำแนะนำและนำกลับมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

4) ออกแบบและสร้างแบบตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างและเนื้อหาของแบบสอบถาม ฯ เสนออาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณา ให้คำแนะนำและนำกลับมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

5) นำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้น ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน เพื่อพิจารณาตรวจสอบตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างและเนื้อหาความสอดคล้องระหว่างคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัย (Item Objective Congruence: IOC) จากนั้นคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ .50 ขึ้นไปมาใช้ จากผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างและเนื้อหา พบว่าข้อคำถามทุกข้อมีค่า IOC เท่ากับ 1.00 และนำเสนอ

แบบสอบถามต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและพิจารณาเห็นชอบในการจัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์

6) นำเสนอแบบสอบถามหาค่าความเที่ยง (Reliability) โดยนำไปทดลองใช้กับตัวอย่างที่ไม่ใช่ผู้ให้ข้อมูล คือคณะครูโรงเรียนเทพศิรินทร์ จำนวน 30 คน จากนั้นทำการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เพื่อตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ ผลการตรวจสอบพบว่า ข้อคำถามรวมทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ .975 อยู่ในระดับดีมาก หมายถึง แบบสอบถามมีค่าความน่าเชื่อถือ และสามารถนำไปใช้ได้จริง (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2556) และนำแบบสอบถาม ฯ ฉบับสมบูรณ์ ไปใช้เก็บข้อมูลจริงกับผู้ให้ข้อมูล

4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ติดต่อขอหนังสือนำจากสาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อออกหนังสือขอความอนุเคราะห์ การเก็บข้อมูลวิจัยจากผู้ให้ข้อมูลในโรงเรียนเทพศิรินทร์ และดำเนินการนำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลเสนอต่อผู้บริหารโรงเรียนเทพศิรินทร์ด้วยตนเอง

2) ติดตามการตอบแบบสอบถามและเก็บรวบรวมแบบสอบถามคืนทั้งหมดพร้อมทั้งนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป โดยมีอัตราการตอบกลับ จำแนกตามตำแหน่ง ดังนี้ ผู้อำนวยการโรงเรียน จำนวน 1 คน ตอบกลับจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 100 รองผู้อำนวยการโรงเรียน จำนวน 4 คน ตอบกลับจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 100 และครูผู้สอนจำนวน 108 คน ตอบกลับจำนวน 108 คน คิดเป็นร้อยละ 100

4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยจากแบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์ตามแนวคิดผู้ประกอบการดิจิทัล ทั้งข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพ มีรายละเอียด ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) วิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS (Statistical Package for Social Science) และใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage) โดยนำเสนอผลในรูปแบบตารางพร้อมคำบรรยายประกอบ

ตอนที่ 2 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์ตามแนวคิดผู้ประกอบการดิจิทัล เป็นแบบตอบสนองคู่ (Duel - Response Format) มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ วิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (M) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบตารางพร้อมคำบรรยายประกอบ จากนั้นวิเคราะห์ค่าดัชนีลำดับความต้องการจำเป็น โดยใช้เทคนิค Modified Priority Needs Index ($PNI_{modified}$) และจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์ตามแนวคิดผู้ประกอบการดิจิทัลแล้วเรียงลำดับค่าเฉลี่ย โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบตารางพร้อมคำบรรยายประกอบ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์ตามแนวคิดผู้ประกอบการดิจิทัล เป็นคำถามปลายเปิด (Open-Ended Questions) โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ความถี่ (Frequency) และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบตารางพร้อมคำบรรยายประกอบ



5. สรุปผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์ตามแนวคิดผู้ประกอบการดิจิทัล เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม จำนวนทั้งหมด 113 ฉบับ โดยสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ จำแนกตามการบริหารวิชาการโรงเรียน 3 ด้าน ประกอบด้วย 1) การพัฒนาหลักสูตร 2) การจัดการเรียนรู้ และ 3) การประเมินผล จากนั้นนำค่าเฉลี่ยที่ได้มาวิเคราะห์หาดัชนีลำดับความต้องการจำเป็น และจัดลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์ตามแนวคิดผู้ประกอบการดิจิทัล ผลการวิจัยโดยภาพรวม แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์
ตามแนวคิดผู้ประกอบการดิจิทัล ด้านการบริหารวิชาการโดยภาพรวม

ข้อ	การบริหารวิชาการโรงเรียน	สภาพปัจจุบัน			สภาพพึงประสงค์		
		M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ
1	การพัฒนาหลักสูตร	3.271	.724	ปานกลาง	4.710	.486	มากที่สุด
2	การจัดการเรียนรู้	3.188	.743	ปานกลาง	4.718	.517	มากที่สุด
3	การประเมินผล	3.278	.816	ปานกลาง	4.711	.493	มากที่สุด
	เฉลี่ยรวมทั้งหมด	3.246	.761	ปานกลาง	4.713	.499	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 สภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์ตามแนวคิดผู้ประกอบการดิจิทัล ด้านการบริหารวิชาการโดยภาพรวม พบว่า

สภาพปัจจุบันของการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์ตามแนวคิดผู้ประกอบการดิจิทัล ด้านการบริหารวิชาการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($M = 3.246$, $SD = .761$) เมื่อพิจารณาการบริหารวิชาการโรงเรียนรายด้านพบว่าอยู่ในระดับปานกลางเช่นเดียวกัน โดยการบริหารวิชาการโรงเรียนด้านการประเมินผล มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($M = 3.278$, $SD = .816$) รองลงมา คือ ด้านการพัฒนาหลักสูตร ($M = 3.271$, $SD = .724$) ส่วนด้านการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ($M = 3.188$, $SD = .743$)

สภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์ตามแนวคิดผู้ประกอบการดิจิทัล ด้านการบริหารวิชาการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.713$, $SD = .499$) เมื่อพิจารณาการบริหารวิชาการโรงเรียนรายด้านพบว่าอยู่ในระดับมากที่สุดเช่นเดียวกัน โดยการบริหารวิชาการโรงเรียนด้านการจัดการเรียนรู้ ($M = 4.718$, $SD = .517$) รองลงมา คือ ด้านการประเมินผล ($M = 4.711$, $SD = .493$) ส่วนด้านการพัฒนาหลักสูตร มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ($M = 4.710$, $SD = .486$)

ตารางที่ 3 สภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์
ตามแนวคิดผู้ประกอบการดิจิทัล ด้านแนวคิดผู้ประกอบการดิจิทัลโดยภาพรวม

ข้อ	แนวคิด ผู้ประกอบการดิจิทัล	สภาพปัจจุบัน			สภาพพึงประสงค์		
		M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ
1	การนำเสนอและการสื่อสาร (Presentation and Communication)	3.461	.741	ปานกลาง	4.745	.483	มากที่สุด
2	การจัดการทางการเงิน (Finance Management)	3.114	.784	ปานกลาง	4.686	.511	มากที่สุด
3	การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analysis)	3.133	.754	ปานกลาง	4.699	.504	มากที่สุด



ข้อ	แนวคิด ผู้ประกอบการดิจิทัล	สภาพปัจจุบัน			สภาพพึงประสงค์		
		M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ
4	การมีความคิดสร้างสรรค์ (Creativity)	3.456	.760	ปานกลาง	4.748	.482	มากที่สุด
5	การรับมือกับการเปลี่ยนแปลง (Respond to Changes)	3.193	.730	ปานกลาง	4.707	.515	มากที่สุด
6	การทำการตลาดดิจิทัล (Digital Marketing)	3.067	.783	ปานกลาง	4.697	.513	มากที่สุด
	เฉลี่ยรวม	3.237	.758	ปานกลาง	4.714	.501	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 สภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ ของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์ตามแนวคิดผู้ประกอบการดิจิทัล ด้านแนวคิดผู้ประกอบการดิจิทัลโดยภาพรวม พบว่า

สภาพปัจจุบันของการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์ตามแนวคิดผู้ประกอบการดิจิทัล ด้านแนวคิดผู้ประกอบการดิจิทัล โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($M = 3.237$, $SD = .758$) เมื่อพิจารณาแนวคิดผู้ประกอบการดิจิทัลรายด้านพบว่าอยู่ในระดับปานกลางเช่นเดียวกัน โดยแนวคิดผู้ประกอบการดิจิทัลด้านการนำเสนอและการสื่อสาร (Presentation and Communication) มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($M = 3.461$, $SD = .741$) รองลงมา คือ การมีความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) ($M = 3.456$, $SD = .760$) ส่วนด้านการทำการตลาดดิจิทัล (Digital Marketing) มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ($M = 3.067$, $SD = .783$)

สภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์ตามแนวคิดผู้ประกอบการดิจิทัล ด้านแนวคิดผู้ประกอบการดิจิทัล โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.714$, $SD = .501$) เมื่อพิจารณาแนวคิดผู้ประกอบการดิจิทัลรายด้านพบว่าอยู่ในระดับมากที่สุดเช่นเดียวกัน โดยแนวคิดผู้ประกอบการดิจิทัลด้านการมีความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) ($M = 4.748$, $SD = .482$) รองลงมา คือ การนำเสนอและการสื่อสาร (Presentation and Communication) ($M = 4.745$, $SD = .483$) ส่วนด้านการจัดการทางการเงิน (Finance Management) มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ($M = 4.686$, $SD = .511$)



ตารางที่ 4 สรุปดัชนีลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์
ตามแนวคิดผู้ประกอบการดิจิทัล โดยภาพรวม

การบริหาร วิชาการ โรงเรียน	ประเด็น	แนวคิดผู้ประกอบการดิจิทัล						PNI _{modified}	ลำดับ
		1. การนำเสนอและการสื่อสาร (Presentation and Communication)	2. การจัดการทางการเงิน (Finance Management)	3. การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analysis)	4. การมีความคิดสร้างสรรค์ (Creativity)	5. การรับมือกับการเปลี่ยนแปลง (Respond to Changes)	6. การทำการตลาดดิจิทัล (Digital Marketing)		
1. การ พัฒนา หลักสูตร	D	3.478	3.155	3.150	3.504	3.283	3.058	.444	(2)
	I	4.726	4.699	4.699	4.748	4.721	4.668		
	PNI _{modified}	.359	.490	.492	.356	.438	.527		
	ลำดับ	(5)	(3)	(2)	(6)	(4)	(1)		
2. การ จัดการ เรียนรู้	D	3.454	3.050	3.056	3.416	3.145	3.006	.485	(1)
	I	4.776	4.681	4.664	4.752	4.737	4.696		
	PNI _{modified}	.383	.535	.527	.392	.507	.564		
	ลำดับ	(6)	(2)	(3)	(5)	(4)	(1)		
3. การ ประเมินผล	D	3.456	3.168	3.230	3.469	3.177	3.168	.439	(3)
	I	4.717	4.681	4.752	4.743	4.646	4.726		
	PNI _{modified}	.365	.478	.471	.367	.462	.492		
	ลำดับ	(6)	(2)	(3)	(5)	(4)	(1)		

หมายเหตุ: D: Degree of success (สภาพปัจจุบัน), I: Importance (สภาพที่พึงประสงค์)
PNI_{modified}: Modified Priority Needs Index (ค่าดัชนีลำดับความต้องการจำเป็น)

จากตารางที่ 4 สรุปดัชนีลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์
ตามแนวคิดผู้ประกอบการดิจิทัล โดยภาพรวม พบว่า

การบริหารวิชาการโรงเรียน 3 ด้าน มีลำดับความต้องการจำเป็นจากสูงที่สุดไปหาต่ำที่สุด คือ
ด้านการจัดการเรียนรู้ (PNI_{modified} = .485) มีลำดับดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด เมื่อเรียงลำดับ
ตามแนวคิดผู้ประกอบการดิจิทัล พบว่า การทำการตลาดดิจิทัล (Digital Marketing) (PNI_{modified} = .564)
มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงที่สุด และการนำเสนอและการสื่อสาร (Presentation and Communication)
(PNI_{modified} = .383) มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นต่ำที่สุด รองลงมา คือ **ด้านการพัฒนาหลักสูตร** (PNI_{modified} = .444)
เมื่อเรียงลำดับตามแนวคิดผู้ประกอบการดิจิทัล พบว่า การทำการตลาดดิจิทัล (Digital Marketing)
(PNI_{modified} = .527) มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงที่สุด และการมีความคิดสร้างสรรค์ (Creativity)
(PNI_{modified} = .356) ค่าดัชนีความต้องการจำเป็นต่ำที่สุด และ**ด้านการประเมินผล** (PNI_{modified} = .439)
มีลำดับดัชนีความต้องการจำเป็นต่ำสุด เมื่อเรียงลำดับตามแนวคิดผู้ประกอบการดิจิทัล พบว่า การทำ
การตลาดดิจิทัล (Digital Marketing) (PNI_{modified} = .492) มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงที่สุด และ
การนำเสนอและการสื่อสาร (Presentation and Communication) (PNI_{modified} = .365) มีค่าดัชนีความต้องการ
จำเป็นต่ำที่สุด

6. อภิปรายผลการวิจัย

6.1 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์ตามแนวคิดผู้ประกอบการดิจิทัล

สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์ตามแนวคิดผู้ประกอบการดิจิทัล ด้านการบริหารวิชาการโดยภาพรวม พบว่า สภาพปัจจุบันอยู่ในระดับปานกลาง และสภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุด โดยสภาพปัจจุบันของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์ตามแนวคิดผู้ประกอบการดิจิทัลที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การประเมินผล แสดงให้เห็นว่า โรงเรียนให้ความสำคัญในการส่งเสริมและติดตามการเรียนรู้ของผู้เรียนผ่านการประเมินผลผู้เรียนที่หลากหลายและเหมาะสมกับผู้เรียนและบริบทของรายวิชา ซึ่งกระบวนการประเมินผลถือได้ว่าเป็นกระบวนการสำคัญในการจัดการศึกษาที่ครูผู้สอนต้องดำเนินการควบคู่ไปกับการจัดการเรียนรู้ (เรวัตร อยู่เกิด และสุกัญญา แซ่มซ้อย, 2565) โดยการวัดประเมินผลเป็นการตรวจสอบการจัดการเรียนการสอนของครู และการเรียนรู้ของผู้เรียน ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านทักษะการปฏิบัติ และด้านเจตคติ (รุ่งชัชดาพร เวหะชาติ, 2553) การประเมินผลจึงเป็นส่วนสำคัญควบคู่การจัดการเรียนรู้ที่โรงเรียนต้องพัฒนารูปแบบการประเมินผลอยู่เสมอเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพ ในส่วนของสภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์ตามแนวคิดผู้ประกอบการดิจิทัลที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การจัดการเรียนรู้ แสดงให้เห็นว่า โรงเรียนควรให้ความสำคัญในการจัดการเรียนรู้ ที่ถือได้ว่าเป็นหลักสำคัญของการจัดการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การเรียนรู้ที่ครูและผู้เรียนสามารถร่วมออกแบบให้เหมาะสมกับบริบทและสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ซึ่งมีกระบวนการตั้งแต่การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และการจัดสภาพบรรยากาศ สื่อ นวัตกรรมและแหล่งเรียนรู้ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ (ปริยาภรณ์ วงศ์อนุตรโรจน์, 2553) ซึ่งการจัดการเรียนรู้เป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ เกิดองค์ความรู้ใหม่ โดยมีการออกแบบการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างครูและผู้เรียน เพื่อให้การเรียนรู้ที่มีความหมายและคุณค่า สามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้ ด้วยรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย มีการสนับสนุนทรัพยากร และการเรียนรู้ที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนาผู้เรียนเป็นหลัก (สุกัญญา แซ่มซ้อย, 2565)

ในส่วนของสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์ตามแนวคิดผู้ประกอบการดิจิทัล ด้านแนวคิดผู้ประกอบการดิจิทัลโดยภาพรวม พบว่า สภาพปัจจุบันอยู่ในระดับปานกลาง และสภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุด โดยสภาพปัจจุบันของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์ตามแนวคิดผู้ประกอบการดิจิทัลที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การนำเสนอและการสื่อสาร แสดงให้เห็นว่า ผู้เรียนมีทักษะในการนำเสนอและการสื่อสารเป็นอย่างดี ซึ่งถือได้ว่าเป็นทักษะสำคัญของผู้เรียนในการเรียนรู้ ถ่ายทอดและใช้ในชีวิตประจำวัน การนำเสนอและการสื่อสาร เป็นการสื่อสารองค์ความรู้ให้ผู้อื่นได้เข้าใจอย่างชัดเจน (Vincenzo, 2022) นอกจากนี้ยังเป็นการถ่ายทอด การสื่อสารความหมาย แนวคิด ข้อมูลและองค์ความรู้ด้วยวิธีการนำเสนอที่เหมาะสม หลากหลายรูปแบบและมีประสิทธิภาพ (เตชิต เอกรินทร์กุล, 2565) ในส่วนของสภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์ตามแนวคิดผู้ประกอบการดิจิทัลที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การมีความคิดสร้างสรรค์ แสดงให้เห็นว่า สภาพปัจจุบันแม้ความคิดสร้างสรรค์จะมีค่าเฉลี่ยรองลงมาจาก การนำเสนอและการสื่อสาร ทักษะการมีความคิดสร้างสรรค์ ยังคงเป็นทักษะที่ผู้บริหารและครูให้ความสำคัญที่จะส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้เรียนนั้นมีเพิ่มมากยิ่งขึ้น ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถของมนุษย์ที่จะนำไปสู่การคิดค้นสิ่งใหม่ๆ เพื่อสร้างโอกาสและต่อยอดในการพัฒนา Carlos (2021) สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Sternberg (2003) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่อง Creative Thinking in the Classroom พบว่า การจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมและพัฒนาทักษะการมีความคิดสร้างสรรค์ในตัวผู้เรียน ได้แก่ การคิด ประดิษฐ์ ค้นพบ อภิปราย จินตนาการ และการคาดการณ์



โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการสอนและแรงกระตุ้นของครูทำให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจ กล้าตัดสินใจ สามารถพัฒนาสมรรถนะด้านความคิดสร้างสรรค์ของตนเองได้

6.2 ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์ตามแนวคิดผู้ประกอบการดิจิทัล

ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์ตามแนวคิดผู้ประกอบการดิจิทัล ในภาพรวมด้านการบริหารวิชาการ พบว่า ด้านที่มีลำดับความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ การจัดการเรียนรู้ รองลงมาคือ การพัฒนาหลักสูตร และลำดับสุดท้าย คือ การประเมินผล โดยเมื่อพิจารณาในภาพรวมด้านแนวคิดผู้ประกอบการดิจิทัล พบว่า ด้านที่มีลำดับความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ การทำการตลาดดิจิทัล รองลงมาคือ การจัดการทางการเงิน และลำดับสุดท้าย คือ การนำเสนอและการสื่อสาร แสดงให้เห็นว่าโรงเรียนมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการพัฒนาการบริหารวิชาการ ทั้งการพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ และการประเมินผล เพื่อให้ผู้เรียนเกิดแนวคิดผู้ประกอบการดิจิทัล ในด้านทักษะการทำการตลาดดิจิทัล และการจัดการทางการเงิน เพื่อเตรียมความพร้อมและส่งเสริมผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการดิจิทัลได้ในอนาคต ซึ่งเทคโนโลยีดิจิทัลและการค้าขายออนไลน์เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างรายได้และสร้างการเป็นผู้ประกอบการ รวมทั้งการสร้างผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ผ่านกระบวนการบ่มเพาะและพัฒนาอย่างเป็นระบบ นักเรียนรุ่นใหม่ที่กำลังจบการศึกษาก็เริ่มมีความสนใจอยากเป็นผู้ประกอบการมากขึ้น (ณฤทธิ์ วรพงษ์ดี, 2562) ทั้งนี้ทักษะการทำการตลาดดิจิทัล และการจัดการทางการเงิน ถือได้ว่าเป็นทักษะที่โรงเรียนต้องเร่งรัดพัฒนาออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในปัจจุบันและอนาคต สอดคล้องกับ สุกัญญา แซ่มซ้อย (2565) ที่ว่า ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ เพื่อนำมาใช้ในการส่งเสริมและพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ควรเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลายและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเป็นผู้ออกแบบการเรียนรู้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ พันธวิญญ์ เลี้ยงชีพชอบ (2561) ที่ได้จัดทำกลยุทธ์ในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษามุ่งเสริมสร้างคุณลักษณะคนไทย 4.0 ด้านพฤติกรรมสร้างสรรค์ นวัตกรรมและความเป็นผู้ประกอบการดิจิทัล ซึ่งในปัจจุบันมีแนวโน้มในการนำนวัตกรรมและระบบเครือข่ายดิจิทัลมาใช้เป็นตัวขับเคลื่อนตามนโยบายการขับเคลื่อนเศรษฐกิจสู่ยุคดิจิทัลภายใต้นโยบายประเทศไทย 4.0 ที่เน้นการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยี เพื่อสร้างการเติบโตให้กับเศรษฐกิจ

ดังนั้น โรงเรียนซึ่งมีหน้าที่ในการเตรียมความพร้อมเพื่อพัฒนาผู้เรียนยุคใหม่ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันที่มีความเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดให้มีทักษะที่จำเป็นในโลกยุคใหม่ในศตวรรษที่ 21 และมีความสามารถในการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยี พร้อมสู่การเป็นผู้ประกอบการดิจิทัลเพื่อนำไปสู่การทำงานในยุค 4.0 และการเป็นพลเมืองในยุคดิจิทัล

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1) จากผลการจัดลำดับความต้องการจำเป็นด้านการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์ตามแนวคิดผู้ประกอบการดิจิทัล ผู้บริหารควรให้ความสำคัญและนำผลการวิจัยไปใช้ในการส่งเสริมให้ครูออกแบบการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะผู้ประกอบการดิจิทัลมากยิ่งขึ้นเป็นลำดับแรก เนื่องจากผลการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนรู้มีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสูงสุด

2) จากผลการจัดลำดับความต้องการจำเป็นด้านแนวคิดผู้ประกอบการดิจิทัล ผู้บริหารและครูควรมีการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการทำการตลาดดิจิทัล พร้อมกำหนดให้มีการนิเทศ



ติดตาม และประเมินผลการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ เนื่องจากผลการวิจัยพบว่าด้านแนวคิดผู้ประกอบการดิจิทัลทักษะการทำการตลาดดิจิทัลมีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสูงที่สุด

7.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาวิจัยเพื่อสร้างกลยุทธ์การบริหารวิชาการด้านการจัดการเรียนการสอนเพื่อมุ่งพัฒนาทักษะการตลาดดิจิทัลที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะผู้ประกอบการดิจิทัล เนื่องจากเป็นประเด็นที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุดในการพัฒนาด้านทักษะผู้ประกอบการดิจิทัล

8. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

8.1 โรงเรียนสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการวางแผนการดำเนินการบริหารวิชาการ เพื่อพัฒนาเป็นหลักสูตรสถานศึกษาและการจัดการเรียนการสอน

8.2 ผู้บริหารสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการบริหารงานวิชาการ เพื่อให้เกิดทักษะผู้ประกอบการดิจิทัลในผู้เรียนอย่างเป็นรูปธรรม

บรรณานุกรม

- ชูขวัญ รัตนพิทักษ์ธาดา. (2559). กลยุทธ์การบริหารวิชาการตามแนวคิดการเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหา
กับภาษาและสมรรถนะทางภาษาอังกฤษของนักเรียนมัธยมศึกษา. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท
บัณฑิต). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. Retrieved form
<http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/54981>
- ณฤทธิ วรพงษ์ดี. (2562). SET YOUR STARTUP BUSINESS GUIDE เริ่มต้นธุรกิจสตาร์ทอัพด้วย DESIGN
THINKING และ LEAN CANVAS. กรุงเทพฯ: ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย.
- เดชิต เอกกรินทรากุล. (2565). ใบความรู้เรื่องความหมายของวิชา IS. [เอกสารไม่ได้ตีพิมพ์]. กรุงเทพฯ:
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โรงเรียนเทพศิรินทร์.
- พันธิวิทย์ เลี้ยงชีพชอบ. (2561). กลยุทธ์การบริหารวิชาการของโรงเรียนประถมศึกษาตามแนวคิดคนไทย 4.0.
(วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. Retrieved form
<http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/63349>
- มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (2564). หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาผู้ประกอบการดิจิทัล (หลักสูตรใหม่
พ.ศ. 2564). Retrieved form https://drive.google.com/file/d/1Jt1ZfGsljYQTSD63N_ojy7EQpM8ucW2o/view
- ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561-2580). (2561, 13 ตุลาคม). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 135 ตอนที่ 82 ก. หน้า 1-72.
- รุ่งชัชดาพร เวหะชาติ. (2553). การบริหารงานวิชาการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (พิมพ์ครั้งที่ 4). สงขลา: ศูนย์
หนังสือมหาวิทยาลัยทักษิณ.
- เรวัตร อยู่เกิด และสุกัญญา แซ่มซ้อย. (2565). ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียน
มัธยมศึกษาจังหวัดชัยนาท ตามแนวคิดทักษะทางพฤติกรรม. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ,
22(1), 67-78.
- โรงเรียนเทพศิรินทร์. (2564). รายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา (Self Assessment Report)
ปีการศึกษา 2563. กรุงเทพฯ: โรงเรียนเทพศิรินทร์.



- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2556). **ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม** (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. (2563). **รายงานการประเมินคุณภาพภายนอก รอบสี่ (พ.ศ. 2559-2563) ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน**. กรุงเทพฯ: สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). **แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579**. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2562). **มาตรฐานการศึกษาของชาติ พ.ศ. 2561**. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- สุกัญญา แซ่มซ้อย. (2565). **การบริหารวิชาการที่ตอบสนองการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคพลิกผัน**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Carlos, B. (2021). **Digital Entrepreneurship | Importance & Examples**. Retrieved from <https://barraza carlos. com/digital-entrepreneurship/>
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. **Educational and psychological measurement**, 30(3), 607-610.
- Nambisan, S. (2017). Digital entrepreneurship: Toward a digital technology perspective of entrepreneurship. **Entrepreneurship theory and practice**, 41(6), 1029-1055.
- Sternberg, R. J. (2003). Creative thinking in the classroom. **Scandinavian Journal of Educational Research**, 47(3), 325-338.
- Sukanya Chaemchoy, et al. (2022). Policy design for transforming learning systems responsive to future global changes in Thailand 2040. **Kasetsart Journal of Social Sciences**, 43(2), 509-516.
- Vincenzo, M. (2022). **Digital Entrepreneurship Management, Systems and Practice**. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108979917>
- Vineela, G. S. (2018). Digital entrepreneurship. **IJRMPS**, 6(4), 441-448.





การพัฒนารูปแบบการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์เพื่อเสริมสร้างทักษะผู้เรียน ในศตวรรษที่ 21 โดยใช้รูปแบบ DEBSIRIN MODEL

Development of Debsirin School's Academic Administration Model for Enhancing Learners' 21st Century Skills by DEBSIRIN MODEL

ภาณุภัทร ลิ้มจำรูญ¹

Panupat Limchumroon

โรงเรียนเทพศิรินทร์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1

Debsirin School, The Secondary Education Service Area Office Bangkok 1

(Received 01/02/2023, Revised 25/03/2023, Accepted 27/03/2023)

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ 1) สร้างและพัฒนารูปแบบการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์เพื่อเสริมสร้างทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยใช้รูปแบบ DEBSIRIN MODEL และ 2) ศึกษาผลการใช้รูปแบบการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์เพื่อเสริมสร้างทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยใช้รูปแบบ DEBSIRIN MODEL ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา ปีการศึกษา 2563 – 2564 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูและบุคลากรทางการศึกษา นักเรียน และผู้ปกครองของโรงเรียนเทพศิรินทร์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหมดทุกคน ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ครูและบุคลากรทางการศึกษา นักเรียน และผู้ปกครอง โรงเรียนเทพศิรินทร์ ปีการศึกษาละ 818 คน โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้ 1. แบบวิเคราะห์เอกสาร 2. แบบสัมภาษณ์ และ 3. แบบสอบถามความเหมาะสมขององค์ประกอบในการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์เพื่อเสริมสร้างทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยใช้รูปแบบ DEBSIRIN MODEL ผลการวิจัย พบว่า 1. รูปแบบการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์เพื่อเสริมสร้างทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยใช้รูปแบบ DEBSIRIN MODEL มี 8 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การมอบหมายงาน (D: Delegate) 2) การเสริมสร้างพลัง (E: Empowerment) 3) การระดมสมอง (B: Brainstorming) 4) การวางแผนกลยุทธ์ (S: Strategic Planning) 5) สารสนเทศ การสื่อสาร และเทคโนโลยี (I: Information, Communications & Technology) 6) การบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์ (R: Results Based Management) 7) ภาวะผู้นำทางวิชาการ (I: Instructional Leadership) 8) การสร้างเครือข่าย (N: Network) โดยมีผลการตรวจสอบความเหมาะสมขององค์ประกอบในการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์เพื่อเสริมสร้างทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยใช้รูปแบบ DEBSIRIN MODEL ในปีการศึกษา 2563 และ 2564 อยู่ในระดับมากที่สุดในภาพผลรวมทุกองค์ประกอบ และ 2. ผลการใช้รูปแบบการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์เพื่อเสริมสร้างทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยใช้รูปแบบ DEBSIRIN MODEL เปรียบเทียบปีการศึกษา 2563 กับปีการศึกษา 2564 ในภาพรวมเฉลี่ยและรายองค์ประกอบอยู่ระดับมากที่สุด และมีค่าเฉลี่ยโดยรวมสูงขึ้นจากปีการศึกษา 2563

คำสำคัญ: การพัฒนารูปแบบ, การบริหารวิชาการ, โรงเรียนมัธยมศึกษา, ทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

¹ รองผู้อำนวยการโรงเรียนเทพศิรินทร์, E – Mail : panupat@debsirin.ac.th

Abstract

This paper purposed 1) to create and develop Debsirin School's academic administration model for enhancing learners' 21st century skills by DEBSIRIN MODEL, and 2) to study the results of using Debsirin School's academic administration model for enhancing learners' 21st century skills by DEBSIRIN MODEL. The study duration was the academic year of 2020 – 2021. The population used in this research was teachers, education personnels, students, and parents in Debsirin School, under the Secondary Educational Service Area Office Bangkok 1, and all stakeholders. The samples were 818 people in each academic year by simple random sampling from teachers, educational personnel, students, and parents of Desbsirin School. After data collection, the analysis were as following 1) document analysis, 2) interviews, 3) questionnaire of proper factors for managing Debsirin School's academic administration in enhancing learners' 21st century skills by DEBSIRIN MODEL. The results revealed that 1) Model in Debsirin School's Academic Administration for enhancing learners' 21st century skills DEBSIRIN MODEL consisted of eight factors that were 1) D: Delegate 2) E: Empowerment 3) B: Brainstorming 4) S: Strategic Planning 5) I: Information, Communications & Technology 6) R: Results Based Management 7) I: Instructional Leadership, and 8) N: Network. The result of proper factors in Debsirin School's Academic Administration for enhancing learners' 21st century skills by DEBSIRIN MODEL in the academic year of 2020 – 2021 was high whereas the results of using Debsirin School's academic administration model for enhancing learners' 21st century skills by DEBSIRIN MODEL compared with the academic year of 2020 and 2021 was higher. The conclusion was that the overall average was higher than the academic year of 2020.

Keywords: Model Development, Secondary Schools, Academic Administration, Learners' 21st Century Skills.

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อมวลมนุษยชาติ ดังเช่นที่ เนลสัน แมนเดลาได้กล่าวไว้ว่า “การศึกษาคืออาวุธอันทรงพลังที่สามารถเปลี่ยนโลกได้” โดยเฉพาะการศึกษาที่ดีมีคุณภาพเรียกได้ว่าเป็นประเด็นที่ทุกประเทศทั่วโลกได้ให้ความสำคัญอย่างยิ่งและต้องการให้เกิดขึ้นอย่างทั่วถึง แต่การศึกษาในช่วงศตวรรษที่ผ่านมาอาจไม่สอดคล้องกับวิถีการดำเนินชีวิตของคนในยุคปัจจุบัน ด้วยเหตุผลที่ว่าความต้องการของมนุษย์ได้มีการเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา รวมถึงสภาพสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อมและเทคโนโลยี เยาวชนที่เกิดขึ้นใหม่จำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะที่สำคัญสำหรับคนในยุคอนาคต ด้วยเหตุที่ว่าโลกในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว (สุวิทย์ เมษินทรีย์, 2559) และการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 นั้นต้องจัดให้ทันต่อสถานการณ์ของสังคมโลกที่เปลี่ยนไป พร้อมทั้งมีนโยบายที่พร้อมรับมือกับโลกในอนาคต แนวคิดในการจัดการศึกษา จึงจำเป็นต้องมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทั้งความรู้ ทักษะการเรียนรู้และทักษะชีวิต ให้ผู้เรียนมีความรู้ที่กว้างขวางและลึกในหลากหลายเรื่อง รวมทั้งมีทักษะในการแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง สามารถจำแนกแยกแยะข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีระบบการคิดที่ดี ทั้งคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ และตัดสินใจอย่างสมเหตุสมผลหรือมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีจิตแห่งความเคารพ มีจิตแห่งจริยธรรม เพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของประเทศและของโลก (จินดารัตน์ แก้วพิกุล, 2554)



การบริหารวิชาการเป็นงานสำคัญสำหรับผู้บริหารการศึกษาทุกระดับและเป็นงานหัวใจของภารกิจ การบริหารสถานศึกษา การบริหารงานวิชาการเป็นภารกิจหลักแรกของการบริหารสถานศึกษาและมุ่งให้ สถานศึกษามีอำนาจในการบริหารจัดการโดยตรงตามมาตรา 39 แห่งพระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2553 การบริหารงานวิชาการ เกี่ยวข้องกับกิจกรรมทุกอย่างในสถานศึกษาที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน การพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้และ การพัฒนาผู้เรียนให้เต็มประสิทธิภาพ (ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์, 2553 และพวงรัตน์ เกสรแพทย์, 2559) ซึ่งเป็น จุดมุ่งหมายหลักของสถานศึกษาและเป็นเครื่องชี้วัดความสำเร็จในการบริหารของผู้บริหารในสถานศึกษาที่ต้องมี รูปแบบหรือลักษณะที่ชัดเจนถูกต้องเหมาะสมกับบริบท (นริศนันท์ เดชสุระ, 2552) รูปแบบการบริหาร สถานศึกษาจะสืบเนื่องสัมพันธ์กับรูปแบบการบริหารงานวิชาการและรูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยการศึกษา เกี่ยวกับรูปแบบมักอธิบายลักษณะ องค์ประกอบ แนวทางที่มีประสิทธิผลประสิทธิภาพต่อการสร้างคุณลักษณะ และทักษะผู้เรียน

โรงเรียนเทพศิรินทร์ดำเนินการจัดการเรียนการสอนในระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ มุ่งพัฒนา การศึกษาอย่างมีคุณภาพ เพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ซึ่งโรงเรียนได้มีการกำหนดพันธกิจ คือ 1) พัฒนา หลักสูตรและจัดการเรียนรู้ให้ได้มาตรฐานการศึกษาชาติและสากลเพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่ความเป็นเลิศ ให้มีความ สมดุลทั้งด้านความรู้ ความคิดและความสามารถเต็มตามศักยภาพทุกด้าน 2) จัดการศึกษาอบรมผู้เรียนให้เป็นผู้มี คุณธรรม จริยธรรมและความเป็นสุภาพบุรุษ มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มีความรับผิดชอบและดำรงชีวิตในสังคม ได้อย่างมีความสุข 3) จัดกิจกรรมหลากหลายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะพื้นฐาน ทั้งด้านการคิด การเรียนรู้ การทำงานและการพัฒนาตนเอง มีความสมบูรณ์ทั้งด้านร่างกาย จิตใจและห่างไกลยาเสพติด 4) สร้างจิตสำนึก ในความเป็นไทยและพลโลก ยึดมั่นในการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข 5) พัฒนาครูและบุคลากรให้เป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม และมีความรู้ ความสามารถตามมาตรฐานวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง 6) บริหารจัดการด้วยระบบคุณภาพ เพื่อพัฒนาองค์กรให้มีวิถีปฏิบัติและผลการดำเนินการที่เป็นเลิศสู่ มาตรฐานสากล 7) พัฒนาสื่อ เทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้ เพื่อใช้แสวงหาองค์ความรู้สู่การเป็นผู้นำองค์กร แห่งการเรียนรู้ 8) สร้างความร่วมมือกับองค์กร เครือข่าย ผู้ปกครองและชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาการจัด การศึกษา และ 9) เสริมสร้างเกียรติยศชื่อเสียงของสถาบัน เพื่อเป็นการสืบทอดวัฒนธรรมที่ดีงามขององค์กรอย่างยั่งยืน

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นทำให้เห็นได้ว่าการบริหารงานวิชาการเป็นหัวใจสำคัญ ผู้บริหาร ครู และบุคลากร ทางการศึกษาในทุกระดับชั้นต้องเพิ่มการพัฒนางานด้านวิชาการและการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องและเท่าทัน การเปลี่ยนแปลงที่กำลังเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้บริหารสถานศึกษาที่รับผิดชอบ การบริหารจัดการ การศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานอันเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งแก่การสร้างบุคลากรชาติ ผู้ศึกษาจึงสนใจศึกษาการสร้าง และพัฒนารูปแบบการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์เพื่อเสริมสร้างทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยใช้ รูปแบบ DEBSIRIN MODEL และผลการใช้รูปแบบการบริหารวิชาการดังกล่าว อันจะเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหาร ครู บุคลากร และผู้เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานให้สามารถเสริมสร้างผู้เรียน ไปสู่บุคคลที่มีทักษะที่พึงประสงค์ในอนาคตได้ต่อไป



2. วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างและพัฒนารูปแบบการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์เพื่อเสริมสร้างทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยใช้รูปแบบ DEBSIRIN MODEL
2. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์เพื่อเสริมสร้างทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยใช้รูปแบบ DEBSIRIN MODEL

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัย ปีการศึกษา 2563 ครูและบุคลากรทางการศึกษา จำนวน 209 คน ผู้ปกครองนักเรียน จำนวน 3,120 คน และนักเรียนโรงเรียนเทพศิรินทร์ จำนวน 3,120 คน และปีการศึกษา 2564 ครูและบุคลากรทางการศึกษา จำนวน 203 คน ผู้ปกครองนักเรียน จำนวน 3,117 คน และนักเรียนโรงเรียนเทพศิรินทร์ จำนวน 3,117 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ปีการศึกษา 2563 จำนวน 818 คน ประกอบด้วย ครูและบุคลากรทางการศึกษา จำนวน 136 คน ผู้ปกครองนักเรียน จำนวน 341 คน และนักเรียนโรงเรียนเทพศิรินทร์ จำนวน 341 คน และปีการศึกษา 2564 จำนวน 818 คน ประกอบด้วย ครูและบุคลากรทางการศึกษา จำนวน 136 คน ผู้ปกครองนักเรียน จำนวน 341 คน และนักเรียนโรงเรียนเทพศิรินทร์ จำนวน 341 คน กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตาราง Krejcie & Morgan (1970) และใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แบบวิเคราะห์เอกสาร 2) แบบสัมภาษณ์ และ 3) แบบสอบถามความเหมาะสมขององค์ประกอบในการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์เพื่อเสริมสร้างทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยใช้รูปแบบ DEBSIRIN MODEL โดยแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ที่ผ่านการตรวจสอบความตรง ความถูกต้องและความครอบคลุมของเนื้อหา โดยทุกข้อคำถามมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เฉลี่ยระหว่าง .80 - 1.00 มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ .986

3.3 การสร้างและพัฒนารูปแบบ

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบในการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์เพื่อเสริมสร้างทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยใช้รูปแบบ DEBSIRIN MODEL

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยสืบค้นจากแหล่งความรู้และทางอินเทอร์เน็ต (Internet) แล้วนำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อกำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาได้ 8 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การมอบหมายงาน 2) การเสริมสร้างพลัง 3) การระดมสมอง 4) การวางแผนกลยุทธ์ 5) สารสนเทศ การสื่อสาร และเทคโนโลยี 6) การบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์ 7) ภาวะผู้นำทางวิชาการ และ 8) การสร้างเครือข่าย

2. นำกรอบที่ได้ไปสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน โดยใช้เครื่องมือสัมภาษณ์ลักษณะกึ่งโครงสร้างปลายเปิด (Semi Structure Interview) โดยมีประเด็นสาระสำคัญเกี่ยวกับองค์ประกอบในการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์เพื่อเสริมสร้างทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย การมอบหมายงาน การเสริมสร้างพลัง การระดมสมอง การวางแผนกลยุทธ์ สารสนเทศ การสื่อสาร และเทคโนโลยี การบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์ ภาวะผู้นำทางวิชาการ และการสร้างเครือข่าย ซึ่งแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นผู้ศึกษาได้นำเสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ และปรับปรุงแก้ไข ให้มีความเที่ยงตรงก่อนนำไปใช้



3. นำผลการศึกษารวบรวมองค์ประกอบในการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์เพื่อเสริมสร้างทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 จากผู้ทรงคุณวุฒิมากำหนดเป็นองค์ประกอบในการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 เพื่อศึกษาในขั้นตอนที่ 2 ต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาตัวชี้วัดองค์ประกอบในการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์เพื่อเสริมสร้างทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยใช้รูปแบบ DEBSIRIN MODEL ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

1. กำหนดรูปแบบของข้อคำถามและศึกษาวิธีการสร้างเครื่องมือแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ โดยวัดความเหมาะสมในการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์เพื่อเสริมสร้างทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 จากระดับ 5 มีความเหมาะสมมากที่สุดถึงระดับ 1 มีความเหมาะสมน้อยที่สุด โดยวิธีการของลิเคิร์ต (Likert) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545)

2. กำหนดรายละเอียดตัวชี้วัด ในแบบประเมินทั้ง 8 องค์ประกอบ

3. สร้างแบบสอบถามและนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ประกอบด้วย 1) อาจารย์ผู้สอนในระดับอุดมศึกษา สาขาบริหารการศึกษาหรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องทางการศึกษา และ 2) ผู้บริหารสถานศึกษาที่มีความรู้ ความสามารถ ด้านการบริหารการศึกษา และมีผลงานเป็นที่ประจักษ์ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โครงสร้างและรูปแบบ (Structure and Format) โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index objective congruence : IOC) ของข้อคำถาม แล้วเลือกข้อคำถาม ที่มีค่า IOC เฉลี่ยตั้งแต่ .60 ขึ้นไป

4. ปรับปรุงแบบสอบถามตามที่คุณเชี่ยวชาญเสนอแนะและนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try - Out) กับผู้บริหารสถานศึกษา ครูและบุคลากรทางการศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาความเที่ยง (Reliability) โดยใช้วิธีของครอนบาค (Cronbach)

ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์เพื่อเสริมสร้างทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยใช้รูปแบบ DEBSIRIN MODEL

นำแบบสอบถามความเหมาะสมขององค์ประกอบในการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์เพื่อเสริมสร้างทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยใช้รูปแบบ DEBSIRIN MODEL ที่พัฒนาแล้วไปเก็บข้อมูลจริงกับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูและบุคลากรทางการศึกษา ผู้ปกครอง และนักเรียนโรงเรียนเทพศิรินทร์ จำนวน 2 วงจรปฏิบัติการ คือ วงจรที่ 1 ปีการศึกษา 2563 และวงจรที่ 2 ปีการศึกษา 2564

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาได้เก็บรวบรวมข้อมูล 2 ครั้ง ตามจำนวนวงจรปฏิบัติการ 2 วงจรปฏิบัติการ คือ วงจรละ 1 ปีการศึกษา ประกอบด้วย วงจรที่ 1 ปีการศึกษา 2563 ตั้งแต่ 18 พฤษภาคม พ.ศ.2563 ถึง 31 มีนาคม พ.ศ.2564 แจกแบบสอบถามไปทั้งสิ้น 818 ฉบับ ได้แบบสอบถามกลับคืนมาทั้งสิ้น 795 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 97.19 วงจรที่ 2 ปีการศึกษา 2564 ตั้งแต่ 17 พฤษภาคม พ.ศ.2564 ถึง 31 มีนาคม พ.ศ.2565 แจกแบบสอบถามไปทั้งสิ้น 818 ฉบับ ได้แบบสอบถามกลับคืนมาทั้งสิ้น 800 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 97.80

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบในการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์เพื่อเสริมสร้างทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยใช้รูปแบบ DEBSIRIN MODEL ดังนี้

1. สังเคราะห์ข้อมูลจากทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยใช้แบบวิเคราะห์เอกสารมีลักษณะเป็นแบบวิเคราะห์ปลายเปิดเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และสรุปประเด็นสำคัญ วิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหาในลักษณะความเรียง (Content Analysis) และวิเคราะห์ข้อมูลการสัมภาษณ์ โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) สรุปประเด็นหลักเกี่ยวกับองค์ประกอบในการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์เพื่อเสริมสร้างทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21



2. นำผลการศึกษารองคประกอบในการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์เพื่อเสริมสร้างทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 จากผู้ทรงคุณวุฒิมากำหนดเป็นองค์ประกอบในการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ได้รูปแบบ DEBSIRIN MODEL เพื่อศึกษาในขั้นตอนที่ 2 ต่อไปที่ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาความเหมาะสมขององค์ประกอบในการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์เพื่อเสริมสร้างทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยใช้รูปแบบ DEBSIRIN MODEL วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยสถิติทดสอบที (t-test)

4. สรุปผลการวิจัย

4.1 ผลการศึกษารองคประกอบในการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์เพื่อเสริมสร้างทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยใช้รูปแบบ DEBSIRIN MODEL

องค์ประกอบในการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์เพื่อเสริมสร้างทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยใช้รูปแบบ DEBSIRIN MODEL ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การมอบหมายงาน (D: Delegate) 2) การเสริมสร้างพลัง (E: Empowerment) 3) การระดมสมอง (B: Brainstorming) 4) การวางแผนกลยุทธ์ (S: Strategic Planning) 5) สารสนเทศ การสื่อสาร และเทคโนโลยี (I: Information, Communications & Technology) 6) การบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์ (R: Results Based Management) 7) ภาวะผู้นำทางวิชาการ (I: Instructional Leadership) 8) การสร้างเครือข่าย (N: Network) โดยผ่านการประเมินความเหมาะสมจากผู้ทรงคุณวุฒิ

4.2 ผลการศึกษาคความเหมาะสมขององค์ประกอบและผลการใช้รูปแบบในการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์เพื่อเสริมสร้างทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยใช้รูปแบบ DEBSIRIN MODEL

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย (*M*) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (*SD*) และการวิเคราะห์เปรียบเทียบองค์ประกอบในการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์เพื่อเสริมสร้างทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยใช้รูปแบบ DEBSIRIN MODEL ปีการศึกษา 2563 กับปีการศึกษา 2564

องค์ประกอบในการบริหารวิชาการ	ปีการศึกษา 2563			ปีการศึกษา 2564			t	Sig.
	ความเหมาะสม			ความเหมาะสม				
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ		
1. การมอบหมายงาน (D)	4.59	.62	มากที่สุด	4.76	.52	มากที่สุด	7.81	.00
2. การเสริมสร้างพลัง (E)	4.64	.56	มากที่สุด	4.78	.48	มากที่สุด	6.61	.00
3. การระดมสมอง (B)	4.61	.62	มากที่สุด	4.78	.51	มากที่สุด	6.70	.00
4. การวางแผนกลยุทธ์ (S)	4.58	.67	มากที่สุด	4.76	.55	มากที่สุด	7.61	.00
5. สารสนเทศ การสื่อสาร และเทคโนโลยี (I)	4.63	.61	มากที่สุด	4.76	.54	มากที่สุด	5.48	.00
6. การบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์ (R)	4.66	.61	มากที่สุด	4.75	.56	มากที่สุด	3.78	.00
7. ภาวะผู้นำทางวิชาการ (I)	4.62	.63	มากที่สุด	4.78	.52	มากที่สุด	6.91	.00
8. การสร้างเครือข่าย (N)	4.63	.70	มากที่สุด	4.76	.60	มากที่สุด	5.46	.00
รวมเฉลี่ย	4.62	.62	มากที่สุด	4.77	.53	มากที่สุด	6.80	.00



จากตารางที่ 1 พบว่า ผลการตรวจสอบความเหมาะสมขององค์ประกอบในการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์เพื่อเสริมสร้างทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยใช้รูปแบบ DEBSIRIN MODEL ปีการศึกษา 2563 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยรวมทุกองค์ประกอบอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.62, SD = .62$) โดยในแต่ละองค์ประกอบทั้ง 8 องค์ประกอบ ได้แก่ การมอบหมายงาน ($M = 4.64, SD = .56$) การเสริมสร้างพลัง ($M = 4.61, SD = .62$) การระดมสมอง ($M = 4.61, SD = .62$) การวางแผนกลยุทธ์ ($M = 4.58, SD = .67$) สารสนเทศ การสื่อสาร และเทคโนโลยี ($M = 4.63, SD = .61$) การบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์ ($M = 4.66, SD = .61$) ภาวะผู้นำทางวิชาการ ($M = 4.62, SD = .63$) และการสร้างเครือข่าย ($M = 4.63, SD = .70$)

ผลการตรวจสอบความเหมาะสมขององค์ประกอบในการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์เพื่อเสริมสร้างทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยใช้รูปแบบ DEBSIRIN MODEL ปีการศึกษา 2564 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยรวมทุกองค์ประกอบอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.77, SD = .53$) โดยในแต่ละองค์ประกอบทั้ง 8 องค์ประกอบ ได้แก่ การมอบหมายงาน ($M = 4.76, SD = .52$) การเสริมสร้างพลัง ($M = 4.78, SD = .48$) การระดมสมอง ($M = 4.78, SD = .51$) การวางแผนกลยุทธ์ ($M = 4.76, SD = .55$) สารสนเทศ การสื่อสาร และเทคโนโลยี ($M = 4.76, SD = .54$) การบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์ ($M = 4.75, SD = .56$) ภาวะผู้นำทางวิชาการ ($M = 4.79, SD = .52$) และการสร้างเครือข่าย ($M = 4.76, SD = .60$)

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบองค์ประกอบในการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์เพื่อเสริมสร้างทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยใช้รูปแบบ DEBSIRIN MODEL ปีการศึกษา 2564 มีค่าเฉลี่ยในภาพรวมสูงขึ้นจากปีการศึกษา 2563 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และรายองค์ประกอบในการบริหารวิชาการในปีการศึกษา 2564 ในทุกองค์ประกอบมีค่าเฉลี่ยสูงขึ้นจากปีการศึกษา 2563 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เช่นกัน

6. อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบในการบริหารวิชาการเพื่อเสริมสร้างทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยใช้รูปแบบ DEBSIRIN MODEL โดยการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้องค์ประกอบในการบริหารวิชาการเพื่อเสริมสร้างทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยใช้รูปแบบ DEBSIRIN MODEL 8 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การมอบหมายงาน (D: Delegate) 2) การเสริมสร้างพลัง (E: Empowerment) 3) การระดมสมอง (B: Brainstorming) 4) การวางแผนกลยุทธ์ (S: Strategic Planning) 5) สารสนเทศ การสื่อสาร และเทคโนโลยี (I: Information, Communications & Technology) 6) การบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์ (R: Results Based Management) 7) ภาวะผู้นำทางวิชาการ (I: Instructional Leadership) 8) การสร้างเครือข่าย (N: Network) โดยผลการตรวจสอบความเหมาะสมขององค์ประกอบในการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์เพื่อเสริมสร้างทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยใช้รูปแบบ DEBSIRIN MODEL เปรียบเทียบปีการศึกษา 2563 กับ ปีการศึกษา 2564 ภาพรวมเฉลี่ยอยู่ระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยโดยรวมสูงขึ้นจากปีการศึกษา 2563 และรายองค์ประกอบในการบริหารวิชาการในปีการศึกษา 2564 มีค่าเฉลี่ยสูงขึ้นจากปีการศึกษา 2563 ในแต่ละองค์ประกอบเช่นกัน กล่าวได้ว่าผลการดำเนินการวิจัย การพัฒนารูปแบบการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์เพื่อเสริมสร้างทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยใช้รูปแบบ DEBSIRIN MODEL สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ของการพัฒนาที่กำหนด โดยเฉพาะในวงจรที่ 2 (ปีการศึกษา 2564) องค์ประกอบในการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์ เพื่อเสริมสร้างทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยใช้รูปแบบ DEBSIRIN MODEL ทั้ง 8 องค์ประกอบ ได้แก่ การมอบหมายงาน การเสริมสร้างพลัง การระดมสมอง การวางแผนกลยุทธ์ สารสนเทศ การสื่อสาร และเทคโนโลยี การบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์ ภาวะผู้นำทางวิชาการ และการสร้างเครือข่าย



มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากวงจรที่ 1 (ปีการศึกษา 2563) นับได้ว่าผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมผู้เรียนให้เป็นผู้ที่มีทักษะในศตวรรษที่ 21 และพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น ผลการวิจัยจากการวิเคราะห์องค์ประกอบในการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์เพื่อเสริมสร้างทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยใช้รูปแบบ DEBSIRIN MODEL ทั้ง 8 องค์ประกอบ มีการพัฒนาที่สูงขึ้นจากปีการศึกษาที่ผ่านมา เห็นได้ว่าการบริหารจัดการของผู้บริหารมีส่วนสำคัญที่จะสนับสนุนให้การบริหารสถานศึกษานั้นเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล ดังที่ ถวิล มาตรเยี่ยม (2549) ได้กล่าวไว้ว่า ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาการศึกษาและผลสำเร็จของโรงเรียน ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องเป็นผู้ที่สามารถบริหารพร้อมกับอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ให้กับครูและบุคลากรทางการศึกษาเพื่อจัดการศึกษาให้กับผู้เรียนได้เกิดทักษะในศตวรรษที่ 21 อย่างมีคุณภาพและบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับแนวคิดของ Heyden & Thompson (2008) ที่ว่าคุณภาพการศึกษา คุณภาพผู้เรียน มีความสัมพันธ์กับปัจจัยที่ได้รับการส่งเสริมสนับสนุนการจัดการศึกษาจากผู้บริหาร ความสำคัญของการบริหารสถานศึกษาเป็นภารกิจหลักของผู้บริหารที่จะต้องกำหนดแบบแผน วิธีการ และขั้นตอนต่าง ๆ ในการปฏิบัติงานไว้อย่างมีระบบ (ปริยาพร วงศ์อนุตรโรจน์, 2553) และสอดคล้องกับสมศรี เณรจาที และวัชร ชูชาติ (2560) ที่ว่า ผู้บริหารและครูจะต้องมีความตื่นตัวและเตรียมพร้อมในการจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21 ให้กับนักเรียนได้มีทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในโลกศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นยุคที่จะมีความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วและก้าวกระโดดจากเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการดำรงชีวิตเพื่อเชื่อมโยงข้อมูลต่าง ๆ ของทุกภูมิภาคและในโลกเข้าด้วยกัน

องค์ประกอบในการพัฒนารูปแบบการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์เพื่อเสริมสร้างทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยใช้รูปแบบ DEBSIRIN MODEL จากผลการวิจัยพบว่า ครูและบุคลากรทางการศึกษา ผู้ปกครอง และนักเรียนโรงเรียนเทพศิรินทร์ มีความคิดเห็นไปในแต่ละองค์ประกอบมีตัวชี้วัดในการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์เพื่อเสริมสร้างทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 สามารถอภิปรายผล เรียงลำดับ DEBSIRIN MODEL ของแต่ละองค์ประกอบ ได้ดังนี้

1. การมอบหมายงาน (D: Delegate) เป็นหนึ่งในกระบวนการบริหารจัดการภายในองค์กรให้เกิดประสิทธิภาพ การมอบหมายหน้าที่และความรับผิดชอบให้เหมาะสมกับตัวบุคคลจะเป็นสิ่งที่ทำให้องค์กรสามารถที่จะขับเคลื่อนไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว โดยโรงเรียนมีการจัดแบ่งตำแหน่งหน้าที่รับผิดชอบอย่างชัดเจน จัดสรรบุคลากรอย่างเพียงพอในการปฏิบัติงาน ปรับเปลี่ยนคนให้เหมาะกับงานที่มอบหมาย สอดคล้องกับ Van Dersal (1968) ที่ว่าปัจจัยด้านความต้องการเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการปฏิบัติงาน การทำให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความรู้สึกพอใจมากหรือน้อย ส่งผลให้เกิดการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพตามเป้าหมายขององค์กรที่กำหนดไว้ รวมทั้งความรู้สึกร่วมของผู้ปฏิบัติงานที่มีต่อการทำงานในทางบวก จะทำให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความรู้สึกกระตือรือร้น มีความมุ่งมั่นที่จะทำงาน ส่งผลต่อความสำเร็จและเป็นไปตามเป้าหมายขององค์กร (ปริยาพร วงศ์อนุตรโรจน์, 2553) ผู้บริหารที่มีประสิทธิภาพ จะต้องตระหนักถึงความสำคัญของการสร้างความพึงพอใจในงานให้เกิดขึ้นในกับผู้ปฏิบัติงานในองค์กรโดยเฉพาะความพึงพอใจภายใน ผู้บริหารจะต้องเข้าใจการสร้างแรงจูงใจในตัวผู้ปฏิบัติงานและนำความเข้าใจนี้ไปใช้กับผู้ใต้บังคับบัญชา ผู้บริหารที่ดีจะต้องวินิจฉัย วิเคราะห์ ช่างสังเกต และสนใจมองลึกลงไปถึงความแตกต่างในตัวผู้ใต้บังคับบัญชา เพื่อที่จะได้ปฏิบัติอย่างเหมาะสม (ธงชัย สันติวงษ์ และ ชัยยศ สันติวงษ์, 2535)

2. การเสริมสร้างพลัง (E: Empowerment) เป็นหนึ่งในกระบวนการบริหารจัดการภายในองค์กรให้เกิดประสิทธิภาพ เพื่อช่วยในการเสริมแรงในการทำงานของบุคลากรภายในองค์กรให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างเต็มที่เต็มความสามารถและมีประสิทธิภาพในการทำงาน เกิดมุมมองวิคิดพร้อมทั้งร่วมมือกันในการปฏิบัติงานอย่างเต็ม



ศักยภาพ โดยโรงเรียนสร้างขวัญและกำลังใจให้ครูมีความก้าวหน้าในหน้าที่ที่รับผิดชอบ ส่งเสริมให้ครูเข้ารับการอบรมเพื่อสร้างความมั่นใจในการปฏิบัติงาน สอดคล้องกับ สุมาลี สุธิกุล (2557) ที่ว่าการเสริมพลังและการกระจายอำนาจให้กับบุคคลในองค์กรได้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การบริหารงาน มีโอกาสในการเลือกและเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และให้ความร่วมมือกันในการปฏิบัติงาน เพื่อให้องค์กรมีผลผลิตที่มีประสิทธิภาพ และประสบความสำเร็จตามเป้าหมายขององค์กร การเสริมสร้างพลังอำนาจ จึงเป็นกระบวนการที่ผู้บังคับบัญชาใช้ในการเพิ่มอำนาจหรือมอบหมายอำนาจหน้าที่ อำนาจการตัดสินใจแก่ผู้ใต้บังคับบัญชาเพื่อสร้างแรงจูงใจ ความมั่นใจ พัฒนาศักยภาพในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น (วิรัตน์ดา เสือจอย, 2564)

3. การระดมสมอง (B: Brainstorming) เป็นหนึ่งในกระบวนการบริหารจัดการภายในองค์กรให้เกิดประสิทธิภาพ เพื่อช่วยเสริมประสิทธิผลในการทำงานจากมุมมองที่แตกต่างหลากหลายจะมาช่วยเสริมการพัฒนาได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยโรงเรียนได้ให้ความสำคัญและให้อิสระแก่บุคลากรในการแสดงความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ อย่างเต็มที่ ทั้งยังเปิดโอกาสให้ผู้ปกครองและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในเรื่องนั้น ๆ ได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นเพื่อการพัฒนาผู้เรียน และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้บริหารและผู้มีส่วนได้เสียกับการจัดการศึกษา สอดคล้องกับ Osborn (1957) ที่กล่าวว่า การระดมสมอง เป็นกระบวนการที่มีแบบแผนที่ใช้เพื่อรวบรวมความคิดเห็น ปัญหา หรือข้อเสนอแนะจำนวนมากในเวลาอย่างรวดเร็ว เป็นวิธีการที่ดีในการกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์และเกิดการมีส่วนร่วมของกลุ่มมากที่สุด ซึ่งวิธีการฝึกการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์โดยการใช้กระบวนการกลุ่ม เพื่อให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้ระดมความคิดเพื่อแก้ปัญหาได้มากที่สุดแล้วเลือกเอาวิธีที่ดีที่สุดไปแก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ (นิษฐานันท์ ไทยเจริญศรี, 2553)

4. การวางแผนกลยุทธ์ (S: Strategic Planning) เป็นหนึ่งในกระบวนการบริหารจัดการภายในองค์กรให้เกิดประสิทธิภาพ โดยโรงเรียนได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการวางแผนกลยุทธ์ เนื่องจากการวางแผนกลยุทธ์เป็นแนวทางในการดำเนินงานของสถานศึกษา และผู้บริหารได้ดำเนินการตามกลยุทธ์ แผนงาน/โครงการพัฒนาผู้เรียนที่กำหนดไว้ รวมทั้งมีการสร้างแผนกลยุทธ์ในการพัฒนาผู้เรียน มีการตั้งคณะกรรมการศึกษา วิเคราะห์ภารกิจของสถานศึกษาในการพัฒนาผู้เรียน การศึกษาและสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างหลากหลายที่จะนำมาวิเคราะห์ถึงสภาพแวดล้อมและเก็บรวบรวมข้อมูลตามเครื่องมือที่สร้างเพื่อวิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่จะพัฒนา สอดคล้องกับ ลัดดาวัลย์ บุญเลิศ (2554) ได้ให้ความหมายของการวางแผนกลยุทธ์ไว้ว่าเป็นการเตรียมการล่วงหน้าในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่โรงเรียนกำหนดไว้ ประกอบด้วยขั้นตอน 9 ขั้นตอน คือ 1) การกำหนดปรัชญาความเชื่อขององค์กร 2) การกำหนดวิสัยทัศน์ 3) การกำหนดพันธกิจ 4) การกำหนดนโยบาย 5) การวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมภายนอก 6) การวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมภายใน 7) การกำหนดวัตถุประสงค์ 8) การกำหนดยุทธศาสตร์ทางเลือก และ 9) การกำหนดแผนปฏิบัติการ ซึ่งการวางแผนกลยุทธ์หรือแผนยุทธศาสตร์จะเป็นการกำหนดทิศทาง แนวทาง หรือกลไกในการดำเนินงานต่าง ๆ โดยเน้นการมองไปสู่อนาคตภายใต้การพิจารณาถึงความเป็นไปได้ สภาพแวดล้อม และความสามารถขององค์กรและการมีส่วนร่วมของบุคลากรหรือผู้เกี่ยวข้องในการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดท่ามกลางสภาพแวดล้อมในช่วงระยะเวลาต่าง ๆ เพื่อนำองค์การไปสู่จุดมุ่งหมาย/ภารกิจที่วางไว้ (นันทรัตน์ เจริญกุล, 2564)

5. สารสนเทศ การสื่อสาร และเทคโนโลยี (I: Information, Communications & Technology) เป็นหนึ่งในกระบวนการบริหารจัดการภายในองค์กรให้เกิดประสิทธิภาพ ซึ่งในปัจจุบันการใช้สารสนเทศ การสื่อสาร และเทคโนโลยีมีความสำคัญมาก การเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ เป็นไปอย่างรวดเร็วด้วยความก้าวหน้าและการพัฒนาของเทคโนโลยี โรงเรียนจึงได้มีการวางแผนปรับปรุงการใช้ ICT ในโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพ จัดสรรงบประมาณดำเนินการพัฒนาด้าน ICT ส่งเสริมสนับสนุนให้ครูเข้ารับการอบรมการใช้ ICT เพื่อใช้เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้การจัดการศึกษาเป็นไปอย่างดียิ่งขึ้นและมีความสะดวกรวดเร็วในการดำเนินงาน สอดคล้องกับ



กระทรวงศึกษาธิการ (2547) ที่กล่าวว่า การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารจัดการงานต่าง ๆ เพื่อให้การบริหารมีประสิทธิภาพสูง ประหยัดและได้ประสิทธิผลสูงสุด ผู้บริหารยุคใหม่ทุกระดับจึงควรนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ และสอดคล้องกับ พัลลภ พิริยะสุรวงศ์ (2541) ที่กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทต่อการศึกษามาก โดยเฉพาะเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์ และการสื่อสารโทรคมนาคม มีบทบาทที่สำคัญต่อการพัฒนาการศึกษา

6. การบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์ (R: Results Based Management) เป็นหนึ่งในกระบวนการบริหารจัดการภายในองค์กรให้เกิดประสิทธิภาพ โดยโรงเรียนมีการวัดผลการปฏิบัติงานด้วยตัวชี้วัดอย่างเป็นรูปธรรมเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ทำให้ผู้บริหารทราบผลความก้าวหน้าของการดำเนินงาน และสามารถแก้ไขปัญหาได้ทันทั่วทั้งเป็นการควบคุมทิศทางการดำเนินงานให้มุ่งสู่เป้าหมายของสถานศึกษา สอดคล้องกับ ศักดิ์ดา แดงเถิน (2555) ที่กล่าวว่า การบริหารงานแบบมุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์เป็นเครื่องมือการบริหารที่มาพร้อมกับแนวคิดการบริหารภาครัฐแนวใหม่ ที่ให้ความสำคัญกับการกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ วัตถุประสงค์ เป้าหมายที่ชัดเจน และการกำหนดผลผลิต ผลลัพธ์ที่สอดคล้องกัน รวมถึงมีการกำหนดตัวชี้วัดผลการดำเนินงานที่ชัดเจนในการวัดความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานเพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ

7. ภาวะผู้นำทางวิชาการ (I: Instructional Leadership) เป็นหนึ่งในกระบวนการบริหารจัดการภายในองค์กรให้เกิดประสิทธิภาพ ผู้บริหารโรงเรียนให้ความสำคัญและมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งในและนอกหลักสูตร กำกับดูแลการจัดการเรียนการสอนของครูให้สอดคล้องกับตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ของหลักสูตร กำหนดนโยบายเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เยี่ยมชั้นเรียนเพื่อมีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับครูและนักเรียนเกี่ยวกับปัญหาต่าง ๆ สอดคล้องกับ รุ่งนภา นุตรวงศ์ (2552) ที่กล่าวว่า ภาวะผู้นำทางวิชาการ หมายถึง ผู้บริหารโรงเรียนที่มีความรู้ความเข้าใจเรื่องมาตรฐานและหลักสูตร ซึ่งเป็นหัวใจของการพัฒนาคุณภาพการศึกษา เพื่อให้สามารถช่วยเหลือให้คำแนะนำแก่ครู และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการตัดสินใจในทิศทางที่ถูกต้อง เพื่อการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาเป็นไปอย่างมีคุณภาพและเหมาะสมกับบริบทความต้องการของโรงเรียน นอกจากนั้นผู้บริหารโรงเรียนจะต้องมีความรู้ความเข้าใจเรื่องระบบตรวจสอบและประกันคุณภาพเป็นข้อมูลในการตัดสินใจและปรับปรุงการจัดการศึกษาเพื่อให้บรรลุผลตามที่คาดหวังไว้ต่อไป

8. การสร้างเครือข่าย (N: Network) เป็นหนึ่งในกระบวนการบริหารจัดการภายในองค์กรให้เกิดประสิทธิภาพ ทำให้เกิดกิจกรรมในกลุ่มองค์กรหรือกลุ่มบุคคลเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันโดยการสร้างเครือข่ายการศึกษาปรากฏในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 มาตรา 8 และ มาตรา 9 ได้กำหนดให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา การจัดระบบโครงสร้างและกระบวนการจัดการศึกษาให้มีเอกภาพด้านนโยบายและมีความหลากหลายในการปฏิบัติ มีการกระจายอำนาจไปสู่เขตพื้นที่การศึกษา สถานศึกษา องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีการระดมทรัพยากรจากแหล่งต่าง ๆ มาใช้ในการจัดการศึกษา และยึดหลักการมีส่วนร่วมของบุคคล ครอบครัว ชุมชน องค์กรชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เอกชน องค์กรเอกชน สถาบันศาสนา สถานประกอบการ และสถาบันทางสังคมอื่น (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545) โดยโรงเรียนจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความสัมพันธ์กับผู้ปกครองนักเรียน เปิดโอกาสให้คณะกรรมการสถานศึกษา ผู้ปกครอง วัด และชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษากับโรงเรียนสนับสนุนให้ใช้แหล่งความรู้ที่มีอยู่ในชุมชนให้เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้นอกสถานที่ของนักเรียน สอดคล้องกับ สมบูรณ์ บุศรีรักษ์ (2553) ที่กล่าวว่า การพัฒนาในปัจจุบันมักจะดำเนินการในรูปแบบ เครือข่าย และเป็นไปไม่ได้ที่องค์กรใดองค์กรหนึ่งจะทำงานให้ประสบผลสำเร็จได้ด้วยตนเอง จำเป็นต้องมีความร่วมมือระหว่างองค์กรหรือสร้างเครือข่ายในการทำงานร่วมกัน และเป็นที่ชัดเจนว่า การดำเนินงานในรูปแบบเครือข่ายจะเกิดประโยชน์ต่อสมาชิกและองค์กรเครือข่ายอย่างมาก ซึ่งมีประโยชน์ที่เกิดขึ้นกับบุคลากร และหน่วยงานทางการศึกษา



7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการศึกษา พบว่า องค์ประกอบในการบริหารวิชาการโรงเรียนเทพศิรินทร์เพื่อเสริมสร้างทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยใช้รูปแบบ DEBSIRIN MODEL 8 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การมอบหมายงาน 2) การเสริมสร้างพลัง 3) การระดมสมอง 4) การวางแผนกลยุทธ์ 5) สารสนเทศ การสื่อสาร และเทคโนโลยี 6) การบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์ 7) ภาวะผู้นำทางวิชาการ และ 8) การสร้างเครือข่าย ดังนั้นโรงเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ควรนำผลการศึกษานี้ไปเป็นแนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการเพื่อเสริมสร้างทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

7.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1) การศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาได้ศึกษาองค์ประกอบในการบริหารวิชาการเท่านั้น การศึกษาครั้งต่อไปควรศึกษาองค์ประกอบในการบริหารจัดการสถานศึกษาเพื่อเสริมสร้างทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ด้านอื่น ๆ เช่น ด้านบุคลากร ด้านงบประมาณ เป็นต้น เพื่อจะได้ข้อมูลที่หลากหลายมากขึ้น

2) การศึกษาครั้งต่อไปควรศึกษาองค์ประกอบในการบริหารวิชาการเพื่อเสริมสร้างทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) เพื่อเป็นการตรวจสอบโมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM)

3) การศึกษาครั้งต่อไปควรศึกษาองค์ประกอบในการบริหารวิชาการเพื่อเสริมสร้างทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยเพิ่มระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็น 3 ปีการศึกษา เพื่อเปรียบเทียบผลการศึกษาให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจนยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2547). ปฏิรูป ICT โรงเรียน ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนในฝัน. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- จินดารัตน์ แก้วพิกุล. (2554). ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมีและความสามารถ ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเปลี่ยนแปลงแนวคิดและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น. (ปริญญาณิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ถวิล มาตรเลี่ยม. (2549). การปฏิรูปการศึกษา: โรงเรียนเป็นฐานการบริหารจัดการ. กรุงเทพฯ: เสนาธรรม.
- ธงชัย สันติวงษ์ และชัยยศ สันติวงษ์. (2535). พฤติกรรมบุคคลในองค์กร. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- นริศนันท์ เดชสุระ. (2552). รูปแบบการบริหารโรงเรียนสาธิตปฐมวัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏ. (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุขุภักดิ์บัณฑิต). นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- นันทรัตน์ เจริญกุล (2564). การบริหารนโยบายและกลยุทธ์การศึกษา. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิษฐานันท์ ไทยเจริญศรี (2553). ผลของการใช้เทคนิคระดมสมองตามแนวคิดของออสบอร์นที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสันติราษฎร์วิทยาลัย เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.



- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). **การวิจัยเบื้องต้น**. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2553). **การบริหารงานวิชาการ**. กรุงเทพฯ: ศูนย์ส่งเสริมกรุงเทพ.
- พวงรัตน์ เกษรแพทย์. (2559). **เอกสารประกอบการสอนรายวิชาการการบริหารและการจัดการการศึกษา**.
กรุงเทพฯ: ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พัลลภ พิริยะสุรวงศ์. (2541). มัลติมีเดียเพื่อการเรียนการสอน. **พัฒนาเทคนิคศึกษา**, 11(28), 11 - 12.
- รุ่งนภา นุตราชวงศ์. (2552). หลักสูตรอิงมาตรฐาน การพัฒนาสู่คุณภาพ. **วารสารวิชาการ**, 4, 60.
- ลัดดาวลย์ บุญเลิศ. (2554). **การวางแผนกลยุทธ์กับประสิทธิผลของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษากาญจนบุรี เขต 4**. (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต). นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วิรัตน์ดา เสือจอย. (2564). **การเสริมสร้างพลังอำนาจของผู้บริหารกับการปฏิบัติงานตามมาตรฐานวิชาชีพครู
ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสิงห์บุรี**. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต).
นครปฐม: ภาควิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ศักดิ์ดา แดงเถิน. (2555). **การบริหารงานโรงเรียนโดยใช้หลักการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ของผู้บริหารตาม
ทัศนะของครูในสำนักงานเขตภาษีเจริญ สังกัดกรุงเทพมหานคร**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี.
- สมบุญ บวรศิริรักษ์. (2553). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเข้มแข็งของภาคีเครือข่ายของสถานศึกษาในสังกัด
สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย. **วารสารบริหารการศึกษา มศว.**,
7(12), 11-24.
- สมศรี เณรจาทิ และวัชร ชูชาติ. (2560). รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนให้มี
คุณลักษณะพึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21. **วารสารบริหารการศึกษา มศว.** 14(27).
- สุมาลี สุธิกุล. (2557). **กลยุทธ์การบริหารเพื่อเสริมสร้างพลังอำนาจของครูในโรงเรียนประถมศึกษา**.
(วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิทย์ เมษินทรีย์. (2559). **แนวคิดเกี่ยวกับประเทศไทย 4.0**. [http://planning2.mju.ac.th/government/
20111119104835_planning/Doc_25590823143652_358135.pdf](http://planning2.mju.ac.th/government/20111119104835_planning/Doc_25590823143652_358135.pdf)
- Hayden, M. & Thompson, J. (2008). **International schools: growth and influence**. Paris: UNESCO.
- Krejcie, R.V., & Morgan, D.W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. **Educational
and Psychological Measurement**. 30(3).
- Osborn, A. F. (1957). **Applied imagination : principles and procedures of creative thinking**.
New York: Charles Scribner's Sons.
- Van Dersal, William R. (1968). **The successful supervisor in government and business**.
New York: Harper & Row.



**ผลการใช้กระบวนการนิเทศการจัดการเรียนรู้
ตามแนวทางสะเต็มศึกษาสำหรับครูผู้สอนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี**
**The effect of using STEM Education supervision process
for Surat Thani teachers**

สุทธิแดน พลวัตจิรวัฒน์¹

Sutidan Phonrawatjaradwat

สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดสุราษฎร์ธานี
Suratthani Provincial Education Office

(Received 22/09/2022, Revised 14/02/2023, Accepted 15/02/2023)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาผลการใช้กระบวนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาสำหรับครูผู้สอนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี 1.1) เพื่อเปรียบเทียบความรู้เรื่องการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาของครูผู้สอนในจังหวัดสุราษฎร์ธานีก่อนและหลังการใช้กระบวนการนิเทศ 1.2) เพื่อศึกษาคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาของครูผู้สอนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี 1.3) เพื่อศึกษาพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาของครูผู้สอนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี และ 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของครูที่มีต่อการนิเทศด้วยกระบวนการนิเทศจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาสำหรับครูผู้สอนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ประชากร ได้แก่ ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และวิชาคณิตศาสตร์ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปีการศึกษา 2564 จำนวน 2,034 คน กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้คือ ครูผู้สอนรายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และคณิตศาสตร์ในจังหวัดสุราษฎร์ธานีที่สมัครเข้าร่วมพัฒนา จำนวน 18 คน การได้มาซึ่งกลุ่มเป้าหมายได้มาจากการเลือกแบบจำเพาะเจาะจง (Purposive sampling)

ผลการวิจัยพบว่า ผลการใช้กระบวนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาสำหรับครูผู้สอนจังหวัดสุราษฎร์ธานี ขึ้นประเมินความต้องการจำเป็นและระบุปัญหา พบว่าความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาของครูด้านการออกแบบการเรียนรู้บูรณาการมีความต้องการจำเป็นมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านการประเมินกระบวนการทำงานและผลงานของผู้เรียน โดยที่ครูมีคะแนนทดสอบความรู้เรื่องการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาสูงกว่าก่อนการทบทวนความรู้ และคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับดี พฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา ผลการประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา พบว่าภาพรวมครูผู้สอนมีผลการประเมินครั้งที่ 1 อยู่ในระดับปานกลาง และผลการประเมินครั้งที่ 2 อยู่ในระดับดี ครูมีความพึงพอใจต่อการนิเทศด้วยกระบวนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาสำหรับครูผู้สอนในจังหวัดสุราษฎร์ธานีอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: การนิเทศการศึกษา, การพัฒนาครู, สะเต็มศึกษา, การออกแบบการจัดการเรียนรู้

¹ ศึกษานิเทศก์ สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดสุราษฎร์ธานี, E-mail: Sutidan.ph@obec.moe.go.th



Abstract

This research aims as followings. The first, 1), is to study the effect of using STEM Education supervision process and population groups are teachers in Surat Thani Province. Regarding the effect of using STEM Education, there are 1.1) to compare pre and post using the supervision process the knowledge of STEM Education learning management, 1.2) to study the quality of the STEM Education learning management plan and 1.3) to study the STEM Education learning management behaviors. The second, 2), is to study the satisfaction of teachers towards supervision through the process of STEM Education supervision. The population are 2,034 teachers teaching science, technology and mathematics in the academic year 2021. The target participants in this research were teachers relevant in science, technology and mathematics about 18 participants. These 18 participants were obtained from a specific selection (Purposive sampling).

The result revealed that it was necessary to manage learning following the STEM guidelines of teachers. The most necessary was the Integrated learning design followed by the assessment of work processes and students' results. Teachers had higher scores on the STEM Education learning management knowledge test. According to the STEM education approach, the learning management plan's overall quality was at a good level. Regarding STEM Education learning management behaviors, it was found that the overall results of the teachers' first assessment were at a moderate level. The results of the second assessment were at a good level. The teachers' satisfaction with the supervision process of the STEM education approach for teachers in Surat Thani was at the highest level.

Keywords: Supervision process, Teacher development, STEM Education.

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเตรียมผู้เรียนให้มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 นั้นมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้เยาวชนเหล่านั้นสามารถดำรงชีวิตในสังคมโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงได้ และพร้อมที่จะเผชิญหน้ากับสภาพสังคมเศรษฐกิจและเทคโนโลยีในอนาคตได้ในทุกมิติ การตื่นตัวและเตรียมพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น การสร้างมหาอำนาจทางการศึกษาเพื่อให้ได้ประชากรที่มีคุณภาพจึงเป็นกลยุทธ์ของการพัฒนาชาติอีกแนวทางหนึ่ง สำหรับประเทศไทยการจัดการศึกษาแบบบูรณาการที่เน้นให้ความสำคัญกับวิชาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์อย่างเท่าเทียมหรือสะเต็มศึกษา จึงเป็นอีกรูปแบบการจัดการศึกษาที่ตอบสนองต่อการเตรียมคนไทยรุ่นใหมในศตวรรษที่ 21 เพราะธรรมชาติของทั้ง 4 วิชานี้ ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้และความสามารถที่จะดำรงชีวิตได้ดีและมีคุณภาพในโลกของศตวรรษที่ 21 (ธารทิพย์ ช้วน และขวัญชัย ช้วน, 2562; ปาลิตา สุขสำราญ และวาริรัตน์ แก้วอุไร, 2562)

การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาเป็นการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียนได้เชื่อมโยงความรู้ระหว่างวิชาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมและคณิตศาสตร์ เพื่อนำไปแก้ปัญหาในชีวิตจริง และช่วยให้ผู้เรียนตระหนักในคุณค่าของการเรียนรู้แต่ละวิชา (วนินทร สุภาพ, 2561) นอกจากนี้ในแผนพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564) ยังได้ระบุว่า ในการพัฒนาหลักสูตรและ



กระบวนการเรียนรู้ ส่วนหนึ่งต้อง “ใช้ระบบสะเต็มศึกษา (STEM Education) เพื่อยกระดับการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ รวมทั้งพัฒนานวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนตามกลุ่มสาระวิชาให้มีความเหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น” (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560)

ครูประถมศึกษาเป็นผู้มีความรู้แบบกว้าง (Generalist) และไม่ใช่ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง รวมถึงมองว่าตนเองไม่มีความพร้อมหรือสบายใจที่จะสอนเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับสะเต็มศึกษา (Goodnough, 2019) ครูกลุ่มนี้จึงต้องการโอกาสในการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่มีคุณภาพสูง ซึ่งมีการศึกษาก่อนหน้านี้จำนวนมาก ระบุว่าครูประสบปัญหาในการนำวิธีการเรียนและการสอนแบบนักเรียนเป็นศูนย์กลาง (student-centred) และการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry-based learning) มาใช้ในการเรียนการสอนตามแนวทางสะเต็มศึกษา (Dobber et al., 2017; Mkimbili, Tiplic, & Ødegaard, 2017) สอดคล้องกับผลการวิจัยที่ว่าครูยังขาดความชัดเจนเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาในบางประเด็น จึงทำให้ครูไม่สามารถนำเนื้อหาสาระ และมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรในแต่ละสาระการเรียนรู้มาบูรณาการในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาด้วยตนเอง ทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาในชั้นเรียนและการกำหนดแนวทางในการวัดและประเมินผลตามแนวทางสะเต็มศึกษายังขาดประสิทธิภาพ (วรกันยา แก้วกลม, พินิจ ขำวงษ์, และจรรยา ตาสา, 2561) สอดคล้องกับผลการสำรวจสภาพความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาของครูผู้สอนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า ในด้านการออกแบบการเรียนรู้บูรณาการมีความต้องการจำเป็นมากที่สุด ($PNI_{modified} = 0.33$) รองลงมาคือ ด้านการประเมินกระบวนการทำงานและผลงานของผู้เรียน ($PNI_{modified} = 0.32$) และด้านอำนวยการความสะดวกและให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียน ($PNI_{modified} = 0.16$) (สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดสุราษฎร์ธานี, 2564)

การพัฒนาวิชาชีพที่มีประสิทธิภาพสำหรับครูวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์นั้น ถือเป็นเรื่องที่ต้องมีการผสมองค์ประกอบ และกลยุทธ์ที่แตกต่างกันไปในแต่ละช่วงเวลา รวมทั้งมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ไม่มีรูปแบบที่แน่นอนที่จะสามารถนำจากที่หนึ่งไปใช้อีกที่หนึ่งได้ทั้งหมด จำเป็นต้องมียุทธศาสตร์ของการออกแบบที่ต้องพิจารณาสำหรับบริบทที่ต่างกัน (Louck-Horsley et al., 2010) ซึ่งการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูอาจทำได้หลายวิธี แต่สิ่งหนึ่งที่จะส่งผลโดยตรงซึ่งช่วยให้ครูสามารถปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ คือ กระบวนการนิเทศ ดังที่ วัชร เล่าเรียนดี (2556) กล่าวไว้ว่า การนิเทศเป็นขบวนการหนึ่งของการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งปรับปรุงกระบวนการสอน กระบวนการเรียนรู้ในชั้นเรียนและส่งเสริมพัฒนาความเจริญก้าวหน้าในวิชาชีพครูอย่างต่อเนื่อง ที่ส่งผลโดยตรงต่อผลการเรียนรู้ของผู้เรียนในการพัฒนาความสามารถการจัดการเรียนรู้ต้องอาศัยวิธีที่หลากหลาย และวิธีการหนึ่งที่จะช่วยเหลือให้สามารถปรับปรุงและพัฒนาตนเอง พัฒนางานการจัดการเรียนการสอนในวิชาชีพของตนเองได้อย่างต่อเนื่องและเกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อผู้เรียน คือการนิเทศการสอน ซึ่งอาจเป็นวิธีการนิเทศรายบุคคลหรือวิธีการนิเทศรายกลุ่มที่สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของครูโดยใช้เทคนิควิธีการนิเทศที่หลากหลาย ผู้วิจัยนำกระบวนการ รูปแบบ เทคนิค วิธีการต่าง ๆ มาประยุกต์ สังเคราะห์และบูรณาการเป็นกระบวนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาสำหรับครูผู้สอนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ประกอบไปด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 ขั้นประเมินความต้องการจำเป็นและวิเคราะห์ปัญหา (Need Assessment and Analysis Problem) ขั้นที่ 2 ขั้นสร้างความสัมพันธ์และวางแผนการปฏิบัติ (Rapport and Co-Plan) ขั้นที่ 3 ขั้นทบทวนความรู้ (Review) ขั้นที่ 4 ขั้นลงมือปฏิบัติ (Doing) ขั้นที่ 5 ขั้นสังเกตการสอน (Classroom Observations) ขั้นที่ 6 ขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflections) จึงต้องการศึกษาถึงผลการใช้กระบวนการนิเทศดังกล่าว เพื่อใช้ในการพัฒนาครูผู้สอนให้มีความสามารถจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา



2. คำถามการวิจัย

2.1. ผลการใช้กระบวนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา สำหรับครูผู้สอนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นอย่างไร โดยมีคำถามการวิจัยย่อยดังนี้

2.1.1 ผลเปรียบเทียบความรู้เรื่องการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาของครูผู้สอนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ก่อนและหลังการใช้กระบวนการนิเทศเป็นอย่างไร

2.1.2 คุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาของครูผู้สอนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นอย่างไร

2.1.3 พฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาของครูผู้สอนในจังหวัดสุราษฎร์ธานีเป็นอย่างไร

2.2 ความพึงพอใจของครูผู้สอนที่มีต่อการนิเทศด้วยกระบวนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา สำหรับครูผู้สอนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นอย่างไร

3. วัตถุประสงค์การวิจัย

3.1 เพื่อศึกษาผลการใช้กระบวนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา สำหรับครูผู้สอนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัยย่อยดังนี้

3.1.1 เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้เรื่องการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาของครูผู้สอนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ก่อนและหลังการใช้กระบวนการนิเทศ

3.1.2 เพื่อศึกษาคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาของครูผู้สอนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี

3.1.3 เพื่อศึกษาพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาของครูผู้สอนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี

3.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของครูผู้สอนที่มีต่อการนิเทศด้วยกระบวนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาสำหรับครูผู้สอนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี

4. สมมติฐานการวิจัย

4.1 กระบวนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาสำหรับครูผู้สอนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ส่งผลให้ครูผู้สอนในจังหวัดสุราษฎร์ธานีมีความรู้เรื่องการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาสูงกว่าก่อนการใช้กระบวนการนิเทศ

4.2 กระบวนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาสำหรับครูผู้สอนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ส่งผลให้ครูผู้สอนในจังหวัดสุราษฎร์ธานีมีคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาอยู่ในระดับดี

4.3 กระบวนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาสำหรับครูผู้สอนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ส่งผลให้ครูผู้สอนในจังหวัดสุราษฎร์ธานีมีพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาอยู่ในระดับดี

5. วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าของใช้กระบวนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาสำหรับครูผู้สอนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ใช้รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียว มีการทดสอบก่อนทดลองและหลังทดลอง (The One-Group Pretest-Posttest Design) ในการนำกระบวนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาสำหรับครูผู้สอนในจังหวัดสุราษฎร์ธานีไปทดลองใช้ มีขั้นตอนดังนี้



ประชากร

ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และวิชาคณิตศาสตร์ ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจังหวัดสุราษฎร์ธานี ปีการศึกษา 2564 จำนวน 2,034 คน

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย คือ ครูผู้สอนรายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และคณิตศาสตร์ ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่สมัครใจเข้าร่วมพัฒนา จำนวน 18 คน การได้มาซึ่งกลุ่มเป้าหมายได้มาจากการเลือกแบบจำเพาะเจาะจง (Purposive sampling) (วรรณิ์ แกมเกตุ, 2555)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการหาคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

ตารางที่ 1 แสดงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการหาคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

ลำดับ	รายการ	การหาความตรง		การหาความเที่ยง		การหาค่าความยาก		การหาค่าอำนาจจำแนก		การทดสอบอื่น
		วิธี	ผล	วิธี	ผล	วิธี	ผล	วิธี	ผล	ผลการทดสอบ
1	แบบทดสอบความรู้เรื่องการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา ฉบับที่ 1 จำนวน 30 ข้อ	IOC	0.99	สัมประสิทธิ์แอลฟา	0.94	ดัชนีความยากง่าย	0.30 - 0.70	ดัชนีค่าอำนาจจำแนก	0.37 - 0.80	ตรวจสอบความเป็นคู่ขนานกันของแบบทดสอบ (โชติกา ภาชีผล, 2563) t-test for dependent (t=1.93, p=0.06)
2	แบบทดสอบความรู้เรื่องการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา ฉบับที่ 2 จำนวน 30 ข้อ	IOC	0.99	สัมประสิทธิ์แอลฟา	0.94	ดัชนีความยากง่าย	0.30 - 0.80	ดัชนีค่าอำนาจจำแนก	0.37 - 0.79	ตรวจสอบความเท่ากันของความแปรปรวนของคะแนนสอบทั้ง 2 ฉบับ (F=0.19, p=0.66) ทดสอบความเท่ากันของค่าความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายในสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคของแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับ โดยใช้สูตร Fisher-Bonett test (Kim, S., & Feldt, L. S., 2008) (Z-statistic = 0.42, p = 0.34) โดยผลการทดสอบทั้ง 3 ประเภทข้างต้นไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงถือว่าแบบทดสอบความรู้เรื่องการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา ทั้ง 2 ฉบับมีความคู่ขนานกัน



ตารางที่ 1 (ต่อ)

ลำดับ	รายการ	การหาความตรง		การหาความเที่ยง		การหาค่าความยาก		การหาค่าอำนาจจำแนก		การทดสอบอื่น
		วิธี	ผล	วิธี	ผล	วิธี	ผล	วิธี	ผล	ผลการทดสอบ
3	แบบบันทึกการนิเทศ ขั้นสร้างความสัมพันธ์และวางแผนปฏิบัติร่วมกัน ประกอบไปด้วย 1) กำหนดเป้าหมาย 2) สำรวจสถานการณ์ในปัจจุบัน 3) คุณมีทางเลือกอย่างไร 4) คุณจะอย่างไร	IOC	0.80 - 1.00	-	-	-	-	-	-	-
4	แบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา จำนวน 35 ข้อ	IOC	0.80 - 1.00	ความเที่ยงของผลการประเมินภายในตัวผู้วิจัย (intra-rater reliability)	0.85	-	-	-	-	-
5	แบบนิเทศพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา จำนวน 26 ข้อ	IOC	0.80 - 1.00	ใช้การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์แบบเพียร์สัน (Pearson-product moment correlation) (กมลวรรณ ตังธนภานนท์, 2563)	0.94	-	-	-	-	-
6	แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการนิเทศด้วยกระบวนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา สำหรับครูผู้สอนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 18 ข้อ	IOC	0.80 - 1.00	-	-	-	-	-	-	-



การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบทดสอบความรู้การจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา ฉบับที่ 1 ใช้ในขั้นทบทวนความรู้ของกระบวนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาสำหรับครูผู้สอนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ก่อนการประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา และฉบับที่ 2 หลังการประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา
2. แบบบันทึกการนิเทศ ขั้นสร้างความสัมพันธ์และวางแผนปฏิบัติร่วมกัน ใช้ในขั้นสร้างความสัมพันธ์และวางแผนปฏิบัติร่วมกันของกระบวนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาสำหรับครูผู้สอนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี
3. แบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา ใช้ในขั้นลงมือปฏิบัติของกระบวนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา สำหรับครูผู้สอนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี
4. แบบนิเทศพฤติกรรมจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา ใช้ในขั้นสังเกตชั้นเรียนของกระบวนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาสำหรับครูผู้สอนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยจัดเก็บข้อมูลพฤติกรรมจัดการเรียนรู้ทั้งหมด 2 ครั้ง
5. แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการนิเทศด้วยกระบวนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาสำหรับครูผู้สอนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ใช้ในขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติของกระบวนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาสำหรับครูผู้สอนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลความรู้เรื่องการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบทดสอบความรู้การจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้ใช้สถิติบรรยาย สถิติที่ใช้คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คณะแผนพัฒนาการสัมพัทธ์ (ศิริชัย กาญจนวสี, 2556) เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยย่อย ข้อที่ 1.1 เพื่อเปรียบเทียบความรู้เรื่องการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาของครูผู้สอนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ก่อนและหลังการใช้กระบวนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา สำหรับครูผู้สอนจังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยคณะแผนพัฒนาการสัมพัทธ์มีวิธีการคำนวณดังนี้

สูตร

$$DS = \frac{(Y - X)}{(F - X)} \times 100$$

DS (%) = คะแนนร้อยละของพัฒนาการของผู้เรียน (Development Score) คิดเป็นร้อยละ

X = คะแนนการวัดครั้งแรก

Y = คะแนนวัดครั้งหลัง

F = คะแนนเต็ม

เกณฑ์การแปลผลระดับพัฒนาการ (ศิริชัย กาญจนวสี, 2556) ดังนี้

คะแนนพัฒนาการ 75.00 - 100	แปลความหมาย พัฒนาการระดับสูงมาก
คะแนนพัฒนาการ 50.00 - 74.99	แปลความหมาย พัฒนาการระดับสูง
คะแนนพัฒนาการ 25.00 - 49.99	แปลความหมาย พัฒนาการระดับกลาง
คะแนนพัฒนาการ 00.01 - 24.99	แปลความหมาย พัฒนาการระดับต่ำ



การวิเคราะห์ข้อมูลแบบบันทึกการนิเทศ ขั้นสร้างความสัมพันธ์และวางแผนปฏิบัติร่วมกัน ผู้วิจัยใช้ดำเนินการวิเคราะห์โดยใช้หลักการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ในการตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 3.1.1 เพื่อศึกษาผลการใช้กระบวนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาสำหรับครูผู้สอนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี

การวิเคราะห์ข้อมูลแบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้ใช้สถิติบรรยาย สถิติที่ใช้คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 3.1.2 เพื่อศึกษาคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาของครูผู้สอนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี

การวิเคราะห์ข้อมูลแบบนิเทศพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา โดยใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และข้อมูลพฤติกรรมที่เป็นข้อความจะดำเนินการวิเคราะห์โดยใช้หลักการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) ในการตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 3.1.3 เพื่อศึกษาพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาของครูผู้สอนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี

การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการนิเทศด้วยกระบวนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาสำหรับครูผู้สอนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา โดยใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และข้อมูลที่เป็นข้อเสนอแนะที่เป็นข้อความจะดำเนินการวิเคราะห์โดยใช้หลักการวิเคราะห์เนื้อหา เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 3.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของครูผู้สอนที่มีต่อการนิเทศด้วยกระบวนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาสำหรับครูผู้สอนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี

6. สรุปผลการวิจัย

ขั้นประเมินความต้องการจำเป็นและระบุปัญหา

การดำเนินการนิเทศในครั้งนี้ใช้ผลสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งได้ผลแสดงตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา

ประเด็น	PNI _{modified}	ลำดับ
ด้านการออกแบบการเรียนรู้บูรณาการ	0.33	1
ด้านอำนวยความสะดวกและให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียน	0.16	3
ด้านการประเมินกระบวนการทำงานและผลงานของผู้เรียน	0.32	2

หมายเหตุ ได้ผลการวิเคราะห์จาก สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดสุราษฎร์ธานี (2564)

ผลการใช้กระบวนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาสำหรับครูผู้สอนจังหวัดสุราษฎร์ธานี ขั้นประเมินความต้องการจำเป็นและระบุปัญหา พบว่า ความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาของครู ผลปรากฏว่า ด้านการออกแบบการเรียนรู้บูรณาการ มีความต้องการจำเป็น

มากที่สุด ($PNI_{modified} = 0.33$) รองลงมาคือ ด้านการประเมินกระบวนการทำงานและผลงานของผู้เรียน ($PNI_{modified} = 0.32$) และด้านอำนวยความสะดวกและให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียน ($PNI_{modified} = 0.16$)

ขั้นสร้างความสัมพันธ์และวางแผนการปฏิบัติร่วมกัน

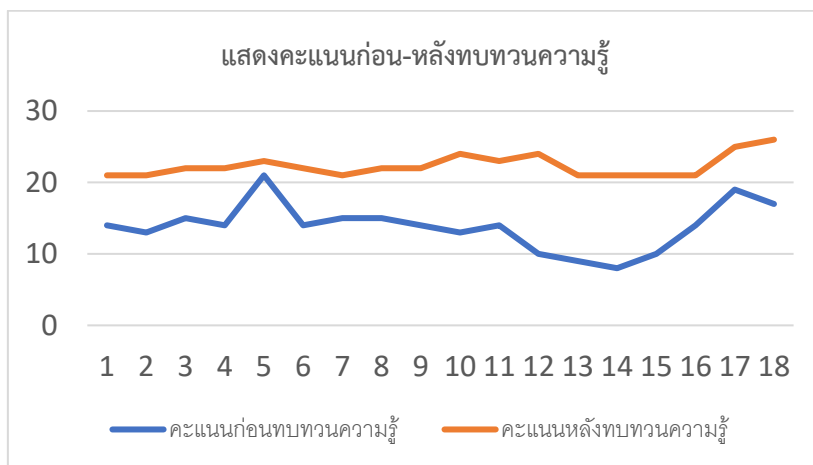
หลังจากที่ผู้วิจัยทราบถึงข้อควรพัฒนาของครูในประเด็นการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา แล้วนั้น ผู้วิจัยดำเนินการประชาสัมพันธ์การเข้าร่วมการนิเทศตามความสมัครใจของครู ผลปรากฏว่ามีครูเข้าร่วมการนิเทศในครั้งนี้ จำนวน 18 ท่าน หลังจากตั้งกลุ่มไลน์และประสานไปยังสถานศึกษาต้นสังกัดของครูผู้สอนแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการจัดประชุมออนไลน์ผ่านโปรแกรม Zoom เพื่อปฐมนิเทศและสร้างความเข้าใจร่วมไปถึงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศ และร่วมกันกำหนดเป้าหมายในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาของครูเอง โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการนำเสนอผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น เพื่อให้ครูผู้สอนโครงการทราบ และได้รับเกียรติจากศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ มาสร้างแรงบันดาลใจในการพัฒนาตนเองต่อครู ซึ่งผู้วิจัยขอนำเสนอผลในขั้นสร้างความสัมพันธ์และวางแผนการปฏิบัติร่วมกัน ผลการนิเทศในขั้นสร้างความสัมพันธ์และวางแผนการปฏิบัติร่วมกัน พบว่าใน **ขั้นตอนที่ 1** กำหนดเป้าหมาย ครูทั้ง 18 ท่านสามารถกำหนดเป้าหมายในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของตนเองได้ สามารถระบุถึงผลลัพธ์ที่ตนเองคาดหวังให้เกิดกับผู้เรียนได้ อาทิเช่น ต้องการให้นักเรียนสนุกกับการเรียนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ อยากให้นักเรียนหันมาสนใจการเรียนวิทยาศาสตร์มากขึ้น และมีความต้องการพัฒนาตนเองในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา นอกจากนี้ **ขั้นตอนที่ 2** สำรวจสถานการณ์ในปัจจุบันครูทั้ง 18 ท่านยอมรับว่าเคยอบรมการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาแต่ยังไม่สามารถที่จะออกแบบการจัดการเรียนรู้สะเต็มศึกษาในชั้นเรียนของตนเองได้ รวมไปถึงยังขาดความมั่นใจในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา **ขั้นตอนที่ 3** คุณมีทางเลือกอย่างไร ครูทั้ง 18 ท่าน อยากพัฒนาตนเองให้มีความรู้เกี่ยวกับการออกแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา และต้องการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับคนที่เล่นหรือเล่นกับปฏิบัติในการจัดการเรียนรู้สะเต็มศึกษา **ขั้นตอนที่ 4** คุณจะทำอย่างไรในระยะสั้น ครูทั้ง 18 ท่าน จะต้องดำเนินการทบทวนความรู้ โดยการเข้าประชุมเชิงปฏิบัติการในระยะยาว ครูทั้ง 18 ท่าน ให้ความเห็นตรงกันว่า จะพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้และนำไปใช้จริงในห้องเรียนของตน

ขั้นทบทวนความรู้

การนิเทศในขั้นสร้างความสัมพันธ์และวางแผนการปฏิบัติร่วมกันแล้ว หลังจากผู้วิจัยได้จัดทำหลักสูตรการประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา และแบบทดสอบวัดความรู้เรื่องการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา ซึ่งมีจุดเน้นของเนื้อหา 2 ประเด็นคือ 1) การออกแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา และ 2) ด้านการประเมินกระบวนการทำงานและผลงานของผู้เรียน ซึ่งวิทยากรในประเด็นแรก มีคุณสมบัติเป็นครูที่ประสบความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา ซึ่งได้รับรางวัลไม่ต่ำกว่าระดับชาติและมีประสบการณ์เป็นวิทยากรระดับประเทศ และวิทยากรในประเด็นที่สอง มีคุณสมบัติคือสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาเอกด้านการวิจัยและการวัดผลการศึกษา ซึ่งผู้วิจัยได้เข้าสังเกตแบบมีส่วนร่วมตลอดระยะเวลาการประชุมเชิงปฏิบัติการทั้ง 2 วัน สามารถสรุปผลได้ดังนี้ คะแนนทดสอบความรู้เรื่องการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา ก่อนการทบทวนความรู้ มีค่าเฉลี่ย (M) เท่ากับ 13.83 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 3.25 และคะแนนทดสอบความรู้เรื่องการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษามีค่าเฉลี่ย (M) เท่ากับ 22.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 1.53 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบคะแนนทดสอบความรู้ก่อนและหลังการทบทวนความรู้แล้วพบว่า



คะแนนหลังการทบทวนความรู้มากกว่าคะแนนก่อนการทบทวนความรู้ เท่ากับ 8.50 คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ พบว่ามีคะแนนพัฒนาการมากที่สุดเท่ากับ 70 ซึ่งอยู่ในระดับพัฒนาการระดับสูง และที่น้อยที่สุดพบว่ามีคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ เท่ากับ 22.22 อยู่ในระดับพัฒนาการระดับต้น



รูปที่ 1 แสดงคะแนนก่อนและหลังทบทวนความรู้เรื่องการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา

ชั้นลงมือปฏิบัติ

หลังจากในการนิเทศในชั้นการทบทวนความรู้ กิจกรรมที่เกิดขึ้นในชั้นตอนนี้ ได้แก่ ผู้รับการนิเทศลงมือปฏิบัติ สิ่งที่เป็นเป้าหมายสำหรับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาดังนี้ การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ การสร้างเครื่องมือประเมินผล โดยที่ผู้นิเทศ ติดตาม และช่วยเหลือครู เป็นพี่เลี้ยงชี้แนะ ให้คำปรึกษาในประเด็นต่าง ๆ ผ่านช่องทางออนไลน์ เช่น โปรแกรมไลน์ โดยในการวิจัยครั้งนี้ ผู้นิเทศได้จัดประชุมออนไลน์ผ่านโปรแกรม Zoom กลุ่มใหญ่ จำนวน 1 ครั้ง และกลุ่มย่อยจำนวน 1 ครั้ง เป็นรายบุคคล และสถานศึกษา สามารถสรุปผลได้ดังนี้

ตารางที่ 3 สรุปคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา (N=18)

ลำดับ	ด้าน	คะแนน แผนการจัดการเรียนรู้		
		ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับคุณภาพ
1	ด้านการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้	4.38	0.64	ดี
2	ด้านการกำหนดการวัดและประเมิน	4.39	0.63	ดี
3	ด้านการออกแบบการจัดการเรียนรู้	4.42	0.58	ดี
	เฉลี่ยรวม	4.40	0.61	ดี
	ร้อยละ	88.00		



ผลการวิเคราะห์คุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา คุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาในภาพรวม มีค่าเฉลี่ย (M) เท่ากับ 4.40 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 0.61 อยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 88.00 และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านการออกแบบการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย (M) สูงสุดเท่ากับ 4.42 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 0.58 อยู่ในระดับดี และด้านการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยน้อยสุด ค่าเฉลี่ย (M) เท่ากับ 4.38 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 0.64 อยู่ในระดับดี ผลการวิเคราะห์เนื้อหาบันทึกเพิ่มเติมของการใช้กระบวนการนิเทศในชั้นลงมือปฏิบัติ พบว่า ครูทั้ง 18 ท่าน สามารถกำหนดประเด็นและหัวเรื่องที่จะนำมาจัดทำเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาให้แก่นักเรียนในความรับผิดชอบของตนเองได้ค่อนข้างดี โดยประเด็นที่ทำการชี้แนะและเป็นพี่เลี้ยงได้แก่นั่นย้าให้นำวงจรการออกแบบเชิงวิศวกรรมมาเป็นจุดเน้นในการขับเคลื่อนให้นักเรียนสามารถเรียนรู้และสร้างชิ้นงานได้ อีกทั้งการประเมินผลการทำงานชิ้นงานของนักเรียน ต้องเน้นส่วนการคิดขั้นสูง เช่นการคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ โดยการประเมินจากชิ้นงานที่นักเรียนสร้างขึ้น

ขั้นสังเกตชั้นเรียน

หลังจากในการนิเทศในชั้นลงมือปฏิบัติ กิจกรรมที่เกิดขึ้นในชั้นตอนนี้ได้แก่ 1) ครูผู้สอนจัดส่งแผนการจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้นิเทศ ผ่านช่องทางออนไลน์ 2) ผู้วิจัยและครูผู้สอน ระบุเป้าหมายของการสังเกต 3) ดำเนินการสังเกตการจัดการเรียนรู้ และร่วมกันเรียนรู้ถึงผลการสังเกต 4) สะท้อนผลเพื่อการปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ นัดหมายการสังเกตครั้งถัดไป โดยดำเนินการสังเกตการจัดการเรียนรู้ ณ ที่ตั้ง และคลิปวิดีโอการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนตามสถานการณ์แพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จะเอื้ออำนวยสามารถสรุปผลได้ดังนี้

ตารางที่ 4 สรุปพฤติกรรมจัดการการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา (N=18)

ลำดับ	ด้าน	ผลการประเมินครั้งที่ 1			ผลการประเมินครั้งที่ 2		
		ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับคุณภาพ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับคุณภาพ
1	ด้านการออกแบบการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา	3.19	0.50	ปานกลาง	4.16	0.74	ดี
2	ด้านการอำนวยความสะดวกและให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียน	3.36	0.83	ปานกลาง	4.32	0.61	ดี
3	ด้านการประเมินกระบวนการทำงานและผลงานของผู้เรียน	3.17	0.74	ปานกลาง	4.17	0.68	ดี
	เฉลี่ยรวม	3.23	0.69	ปานกลาง	4.21	0.68	ดี
	ร้อยละ	64.60			84.20		

พฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา ผลการประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา พบว่า ผลการประเมินครั้งที่ 1 มีค่าเฉลี่ย (M) เท่ากับ 3.23 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 0.69 อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 64.60 ผลการประเมินครั้งที่ 2 มีค่าเฉลี่ย (M) เท่ากับ 4.21 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 0.68 อยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 84.20

ขั้นตอนผลการปฏิบัติ

ในขั้นการสะท้อนผลการปฏิบัติ ผู้วิจัยจะนัดหมายครูผู้สอน เพื่อทำการประชุมสะท้อนผลการปฏิบัติ โดยผู้วิจัยนำเสนอผลที่เป็นภาพรวมของการใช้กระบวนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา แก่ครูทั้ง 18 ท่าน รวมไปถึงให้ครูตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการนิเทศด้วยกระบวนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา สำหรับครูผู้สอนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้ผลดังนี้ ในภาพรวมพบว่า ครูมีความพึงพอใจต่อการนิเทศด้วยกระบวนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาอยู่ในระดับมากที่สุด ผลการวิเคราะห์เนื้อหาขั้นตอนผลการปฏิบัติของครูผู้สอน พบว่าประเด็นผลที่เกิดกับผู้เรียน ครูผู้สอนทุกคน มีความเห็นตรงกันว่าในการจัดการเรียนรู้ครั้งนี้ของตนเองช่วยกระตุ้นความสนใจต่อการเรียนของนักเรียน และสามารถพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการคิดแก้ปัญหา การคิดวิเคราะห์ รวมไปถึงการคิดสร้างสรรค์ และสิ่งที่ได้รับจากการนิเทศ ครูผู้สอนทุกคนมีความเห็นพ้องกันว่าในการเข้าร่วมครั้งนี้ ทำให้ตนเองสามารถนำความรู้การประชุมเชิงปฏิบัติการไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาได้ รวมไปถึงมีความมั่นใจมากขึ้นในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา

7. อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์และสรุปผลการวิจัย ผู้วิจัยขอเสนอประเด็นอภิปราย ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังนี้ ด้านความรู้เรื่องการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา ตามวัตถุประสงค์วิจัยข้อที่ 3.1.1 เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้เรื่องการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาของ ครูผู้สอนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ก่อนและหลังการใช้กระบวนการนิเทศ และจากสมมติฐาน ข้อที่ 1 กระบวนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา สำหรับครูผู้สอนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ส่งผลให้ครูผู้สอนในจังหวัดสุราษฎร์ธานีมีความรู้เรื่องการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาสูงกว่าก่อนการใช้กระบวนการนิเทศ เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบหลังการเข้ารับการทบทวนความรู้ด้วยการประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา พบว่า ครูทุกคนมีคะแนนเพิ่มขึ้นและมีคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ในระดับพัฒนาการระดับกลางขึ้นไป จำนวน 17 คน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าหลักสูตรการประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษามีเนื้อหาความรู้สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นของครูผู้สอน ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ มนสิข สิริสมบุญ (2563) พบว่าเมื่อครูได้เข้าร่วมอบรมพัฒนาตามหลักสูตรการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาแล้วนั้น ครูมีความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษามากกว่าก่อนเข้าร่วมอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ Patipornatapin et al. (2018) ที่พบว่า ครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา เมื่อพัฒนาครูโดยใช้แท็บเล็ตพีซีในรูปแบบออนไลน์ ซึ่งสอดคล้องกับช่องทางในการประชุมเชิงปฏิบัติการในการวิจัยครั้งนี้ คือรูปแบบออนไลน์ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะตามที่กระบวนการนิเทศการศึกษาของ สังกัด อุทรานันท์ (2530) ได้กล่าวไว้ในขั้นตอนการให้ความรู้ก่อนการดำเนินการนิเทศ ซึ่งจะต้องให้ความรู้ความเข้าใจถึงสิ่งที่จะดำเนินการว่าต้องอาศัยความรู้ความสามารถอะไรบ้างที่จะทำให้การจัดการเรียนรู้หรือ

การทำงานนั้นประสบความสำเร็จ ขั้นตอนในกระบวนการดังกล่าวสอดคล้องกับเป้าหมายของขั้นการทบทวนความรู้ของกระบวนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาในครั้งนี้

ด้านคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา จากวัตถุประสงค์การวิจัยข้อ 3.1.2 เพื่อศึกษาคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาของครูผู้สอนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี และจากสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 กระบวนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาสำหรับครูผู้สอนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ส่งผลให้ครูผู้สอนในจังหวัดสุราษฎร์ธานีมีคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาอยู่ในระดับดี ผลการวิจัยพบว่า คุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ในภาพรวมอยู่ในระดับดี ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า การนิเทศด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาในชั้นลงมือปฏิบัตินั้น ผู้วิจัยได้ให้คำแนะนำ ชี้แนะ ให้คำปรึกษาในประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา ซึ่งทำให้ครูทั้ง 18 คน สามารถเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับดีขึ้นไปทุกคน สอดคล้องกับกระบวนการนิเทศของ สจัด อุทรานันท์ (2530) ในขั้นตอนของการดำเนินการนิเทศที่ครูจะต้องปฏิบัติงานตามหน้าที่ของผู้รับการนิเทศ กล่าวคือในขั้นตอนนี้ครูต้องทำแผนการจัดการเรียนรู้ และสอดคล้องกับกระบวนการนิเทศแบบพี่เลี้ยงของมหาวิทยาลัย Canterbury Christ Church (Armitage and Cogger, 2019) ที่กล่าวว่าผู้นิเทศจะต้องยกตัวอย่างในสิ่งที่ครูต้องทำ และเป็นต้นแบบในสิ่งที่ครูต้องปฏิบัติให้ครูดู ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Legler (2021) พบว่า การให้คำปรึกษาและเป็นพี่เลี้ยงในระบบออนไลน์ ทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์กับครูได้บ่อยกว่าการเป็นพี่เลี้ยงแบบดั้งเดิม และยังช่วยในการปรับปรุงแผนการสอนและออกแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา ผลการวิจัยครั้งนี้จึงสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้

ด้านพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา จากวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 3.1.3 เพื่อศึกษาพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาของครูผู้สอนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี และจากสมมติฐานข้อที่ 3 กระบวนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาสำหรับครูผู้สอนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ส่งผลให้ครูผู้สอนในจังหวัดสุราษฎร์ธานีมีพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาอยู่ในระดับดี ในการสังเกตชั้นเรียนครั้งที่ 1 ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง และการสังเกตครั้งที่ 2 ในภาพรวมอยู่ในระดับดี ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า การที่ครูได้ทบทวนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา ในประเด็นการออกแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา และประเด็นด้านการประเมินกระบวนการทำงานและผลงานของผู้เรียนทำให้ครูผู้สอนสามารถจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาได้ ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ มนสิข สิริธสมบุรณ์ (2563) พบว่า การที่ครูผู้เข้าร่วมอบรมในหลักสูตรการจัดการเรียนรู้สะเต็มศึกษาสำหรับครูประถมศึกษาทำให้ครูมีความสามารถในการปฏิบัติการจัดการเรียนรู้หลังใช้หลักสูตรดังกล่าวสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 นอกจากการจัดกระทำโดยให้ความรู้ครูแล้วนั้น ในขั้นตอนของกระบวนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา ขั้นสังเกตชั้นเรียนผู้วิจัยประยุกต์ใช้แนวคิดการชี้แนะการสอนมาใช้ในการนิเทศพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาของครูผู้สอน ส่งผลให้ครูสามารถจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาได้ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้วิจัยมีหน้าที่เป็นผู้นิเทศ และทำหน้าที่เป็นผู้ชี้แนะ หรือโค้ชสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนวัฒน์ ศรีไพโรจน์ (2561) พบว่าการใช้โปรแกรมการโค้ชการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานที่มีต่อสมรรถนะของครูผู้สอนพบว่า ครูผู้สอนที่เข้าร่วมโปรแกรมการโค้ชการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานมีสมรรถนะของครูผู้สอนในระยะก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการโค้ชกับระยะสิ้นสุดโปรแกรมการโค้ชกับระยะติดตามผลอีก 2 สัปดาห์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 นอกจากนี้ในขั้นตอนของการสังเกตชั้นเรียนยังเปิดโอกาสให้ครูได้เรียนรู้ร่วมกันกับผู้วิจัย ซึ่งทำให้ครูมีเป้าหมายในการปรับปรุง

พฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของตนเองหลังได้ข้อเสนอแนะจากผู้นิเทศในการสังเกตครั้งที่ 1 สอดคล้องกับ ศุภวรรณ สัจพิบูล (2560) ที่ได้กล่าวว่าการเปิดโอกาสให้ครูได้สะท้อนความคิดเกี่ยวกับการสอนของตน ทั้งก่อนและหลังรับข้อเสนอแนะจากผู้สอนงานและพี่เลี้ยงจะทำให้ครูเข้าใจการสอนของตนเองและเปิดใจ ยอมรับข้อเสนอแนะทำให้สามารถพัฒนาตนเองได้ดียิ่งขึ้น

ด้านความพึงพอใจที่มีต่อการนิเทศด้วยกระบวนการนิเทศจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาสำหรับ ครูผู้สอนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของครูที่มีต่อการนิเทศ ด้วยกระบวนการนิเทศจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา สำหรับครูผู้สอนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ในภาพรวมพบว่า ครูมีความพึงพอใจต่อการนิเทศด้วยกระบวนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งในด้านการดำเนินงานตามกระบวนการนิเทศ ด้านผู้นิเทศ และด้านผลการดำเนินงาน ตามกระบวนการนิเทศ (ครูและนักเรียน) โดยมีรายการประเมินที่น่าสนใจคือ การนิเทศในครั้งนี้จะช่วย เสริมสร้างความมั่นใจในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา ซึ่งอยู่ในระดับมาก อาจเป็นเพราะการที่ ครูได้เข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ในขั้นตอนของการนิเทศการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษานั้น ไม่ว่าจะ เป็นขั้นทบทวนความรู้ ผ่านการประชุมเชิงปฏิบัติการนั้นเป็นการเสริมสร้างให้ครูมุ่งมั่นที่จะพัฒนาตนเอง ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับ Glickman and Burns (2021) ที่ได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่จำเป็นในการเพิ่ม ประสิทธิภาพในชั้นเรียน ที่ว่าการพัฒนาครูผู้สอนให้มีพลังในการขับเคลื่อนการพัฒนาการสอนสามารถมาจาก ประสบการณ์ภายนอกได้เช่นการเข้าร่วมประชุมหรือการประชุมเชิงปฏิบัติการ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ งานวิจัยของ Aldahmash, Alamri and Aljallal (2019) พบว่า การให้ครูเข้าร่วมโปรแกรมการพัฒนาวิชาชีพ ทางสะเต็มระยะสั้นจะช่วยให้ครูมีความมั่นใจในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา เพิ่มขึ้นหลังจากการเข้าร่วมโปรแกรมการพัฒนาวิชาชีพระยะสั้น

8. ข้อเสนอแนะ

8.1 จากผลการวิจัย พบว่า กระบวนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาสำหรับครูผู้สอน ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ประกอบไปด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นประเมินความต้องการจำเป็นและวิเคราะห์ปัญหา ขั้นสร้างความสัมพันธ์และวางแผนการปฏิบัติ ขั้นทบทวนความรู้ ขั้นลงมือปฏิบัติ ขั้นสังเกตชั้นเรียน และ ขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติ สามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา ได้แก่ การเพิ่มพูนความรู้ในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ ตามแนวทางสะเต็มศึกษา การพัฒนาคุณภาพของการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา แต่ทั้งนี้ต้องดู บริบทของผู้รับการนิเทศในครั้งต่อไปด้วยว่า มีสภาพปัญหา ความต้องการจำเป็นที่เป็นจุดเน้นใด อีกครั้งหนึ่ง เพื่อให้ผู้วิจัยหรือผู้ที่ทำหน้าที่นิเทศ ออกแบบหลักสูตรการประชุม อบรม ที่สอดคล้องกับสภาพปัญหา ของกลุ่มเป้าหมายในการวิจัยหรือการนิเทศด้วย

8.2 ผู้ที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการนิเทศการจัดการเรียนรู้สามารถประยุกต์ใช้ขั้นตอนต่าง ๆ ของ กระบวนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาสำหรับครูผู้สอนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยเฉพาะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการนิเทศครูผู้สอน เนื่องจากสถานการณ์ของเชื้อไวรัส โควิด 19 ที่ยังระบาดอย่างต่อเนื่องทำให้การพบปะในรูปแบบ (Face to face) อาจทำไม่สะดวกในบางกรณี ทั้งนี้ ให้สอดคล้องกับการนิเทศในโลกยุคปรกติใหม่

8.3 กระบวนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาสำหรับครูผู้สอน ตามข้อ 8.1 มีลักษณะ เป็นกรณีศึกษาที่ใช้เฉพาะเรื่องกับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะกลุ่ม ในการทำวิจัยครั้งต่อไปควรนำกระบวนการนี้



ไปทดลองนิเทศกับกลุ่มเป้าหมายที่เป็นครูต่างสังกัด และควรมีการศึกษาผลกระทบในระยะยาวที่เกิดขึ้นกับครู
หลังสิ้นสุดการใช้กระบวนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา

9. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

9.1 ได้กระบวนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาเพื่อเป็นแนวทางในการนิเทศ
การจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา

9.2 ได้แนวทางในการนิเทศการจัดการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในการนิเทศการศึกษาในสถานการณ์การแพร่
ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และกรณีอื่น ๆ

บรรณานุกรม

- กมลวรรณ ตังธนากานนท์. (2563). การวัดและประเมินทักษะการปฏิบัติ. (พิมพ์ครั้งที่3). กรุงเทพฯ:
สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). (ร่าง) กรอบทิศทางแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560-2574.
กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- โชติกา ภาชีผล. (2563). การพัฒนาแบบสอบคู่ขนาน การสร้างและการวิเคราะห์ความเป็นคู่ขนาน.
กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธนวัฒน์ ศรีไพโรจน์. (2561). อิทธิพลของโปรแกรมการได้จัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน
ที่มีต่อ สมรรถนะของครูผู้สอนเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมขอ ผู้เรียน.
(วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต). กรุงเทพฯ: ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ สถาบันวิจัยพฤติกรรม
ศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. สืบค้นจาก [http://bsris.swu.ac.th/thesis/
55199120018RB8992555f.pdf](http://bsris.swu.ac.th/thesis/55199120018RB8992555f.pdf)
- ธารทิพย์ ช้วน และขวัญชัย ช้วน (2562). สะเต็มศึกษาเพื่อการจัดการเรียนรู้สู่ทักษะการทำงานใน
ศตวรรษที่ 21. วารสารบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, 16(73), 1-12.
- ปาลิตา สุขสำราญ และวารินทร์ แก้วอุไร. (2562). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาที่ส่งเสริมจิตวิทยาศาสตร์และทักษะการแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนระดับ
ประถมศึกษา. JOURNAL OF EDUCATION NARESUAN UNIVERSITY, 21(3), 153-166.
สืบค้นจาก https://so06.tci-thaijo.org/index.php/edujournal_nu/article/view/89495
- มนสิข สิริสมบุญ. (2563). การพัฒนาหลักสูตรการจัดการเรียนรู้สะเต็มศึกษาสำหรับครู
ประถมศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน. วารสารสังคมศาสตร์และมานุษยวิทยาเชิงพุทธ,
5(6), 341-356. สืบค้นจาก <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/JSBA/article/view/241598>
- วนิทร สุภาพ. (2561). การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวทางสะเต็มศึกษา: วิธีการ ความหวัง และ
ความท้าทาย. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 20(4), 302-315.
- วรกันยา แก้วกลม, พินิจ ขำวงษ์, และจรรยา ดาสา. (2561). สภาพปัจจุบันปัญหาและความต้องการ
ในการจัดการเรียนรู้ สะเต็มศึกษาของครูวิทยาศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษา. Thailand
Veridian E-Journal, Silpakorn University (Humanities, Social Sciences and arts),
11(3), 2092-2112.



- วรรณิ แกมเกตุ. (2555). **วิธีวิทยาการวิจัยเชิงพฤติกรรมศาสตร์**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วัชร เล่าเรียนดี. (2556). **ศาสตร์การนิเทศการสอน และการโค้ช การพัฒนาวิชาชีพ: ทฤษฎีกลยุทธ์สู่การปฏิบัติ**. (พิมพ์ครั้งที่ 12). นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2556). **ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม**. (พิมพ์ครั้งที่ 7 ฉบับปรับปรุงเพิ่มเติม). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศุภวรรณ สัจจพิบูล. (2560). แนวคิดการนิเทศเพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. **วารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร ฉบับภาษาไทย สาขาสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และศิลปะ**, 37(1), 203-222.
- สงัด อุทรานันท์. (2530). **การนิเทศการศึกษาหลักการแนวคิดทฤษฎีและปฏิบัติ**. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มิตรสยาม.
- สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดสุราษฎร์ธานี. (2564) รายงานการประเมินความต้องการจำเป็นในการ **พัฒนาครูผู้สอนสะเต็มศึกษา จังหวัดสุราษฎร์ธานี ประจำปีการศึกษา 2564**. สุราษฎร์ธานี: สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดสุราษฎร์ธานี.
- Aldahmash, A. H., Alamri, N. M. & Aljallal, M. A. (2019). Saudi Arabian science and mathematics teachers' attitudes toward integrating STEM in teaching before and after participating in a professional development program. **Cogent Education**, 6(1), 1-21. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2019.1580852>
- Armitage, A. & Cogger, A. (2019). **The New Apprenticeships : Facilitating Learning, Mentoring, Coaching and Assessing**. Critical Publishing.
- Dobber, M., Zwart, R., Tanis, M., & Van Oers, B. (2017). Literature review: The role of the teacher in inquiry-based education. **Educational Research Review**, 22, 194-214.
- Glickman, C., & Burns, R. W. (2021). Supervision and Teacher Wellness: An Essential Component for Improving Classroom Practice. **Journal of Educational Supervision**, 4(1), 18-25. <https://doi.org/10.31045/jes.4.1.3>
- Goodnough, Karen. (2019). Understanding primary teachers' professional learning and practice: an activity theory lens. **Journal of Curriculum Studies**, 51(3), 362-383. <https://doi.org/10.1080/00220272.2018.1488997>
- Kim, S., & Feldt, L. S. (2008). A Comparison of Tests for Equality of Two or More Independent Alpha Coefficients. **Journal of Educational Measurement**, 45(2), 179-193. <http://www.jstor.org/stable/20461888>
- Legler, Christian E. (2021). Supporting STEM Teachers through Online Induction: An E-Mentor's Exploration in Cyberspace. **Journal of STEM Teacher Education**, 56, 46-66. <https://doi.org/10.30707/JSTE56.1.1624981200.229968>
- Loucks-Horsley, S., Stiles, K. E., Mundry, S., Love, N., & Hewson, P. W. (2010). **Designing professional development for teachers of science and mathematics**. Corwin Press, <https://dx.doi.org/10.4135/9781452219103>.



- Mkimbili, S. T., Tiplic, D., & Ødegaard, M. (2017). The role played by contextual challenges in practicing inquiry-based science teaching in Tanzania “Secondary schools”. **African Journal of Research in Mathematics, Science and Technology Education**, 21(2), 211- 221.
- Pitiporntapin, S., Chantara, P., Srikoorn W., Nuangchalerm, P. & Hines, L. M. (2018). Enhancing Thai In-service Teachers’ Perceptions of STEM Education with Tablet-Based Professional Development. **Asian Social Science**, 10(14), 1911-2025.
<https://doi.org/10.5539/ass.v14n10p13>





สมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนของนักเรียนนายร้อย Army Cadets of Chulachomklao Royal Military Academy's Key Competencies for Sustainability

จิรศักดิ์ จรูญรุ่ง¹ จินณวัตร เกตุแก้ว² และ อารียวรรณ สุทธิพงศ์พันธ์^{3*}

Jirasak Jaroonrung Jinnawat Katkeaw and Arewon Sutthipongpan

กองวิชากฎหมายและสังคมศาสตร์ ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า

Department of Law and Social Science, Academic Division, Chulachomklao Royal Military Academy

(Received 27/01/2023, Revised 04/03/2023, Accepted 10/03/2023)

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับและเปรียบเทียบสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนของนักเรียนนายร้อยแต่ละชั้นปี โดยใช้การวิจัยเชิงปริมาณ ประชากรที่ใช้ในงานวิจัยนี้ คือ นักเรียนนายร้อยชั้นปีที่ 2 ถึงชั้นปีที่ 4 หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า ปีการศึกษา 2565 จำนวน 150 นาย โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์การแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนนายร้อยมีสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนของ UNESCO อยู่ในระดับมากที่สุด โดยนักเรียนนายร้อยมีสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนสูงสุด 3 ลำดับแรก คือ ความสามารถในการคิดเชิงระบบ ความสามารถในการตระหนักรู้ในตนเอง และความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ส่วนสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนที่นักเรียนนายร้อยมีต่ำที่สุด คือ ความสามารถเชิงบรรทัดฐาน ซึ่งอยู่ในระดับมากเพียงด้านเดียว ดังนั้น การจัดการศึกษาควรเสริมสร้างความสามารถเชิงบรรทัดฐาน เพื่อนำไปสู่ความสามารถในการเข้าใจและสะท้อนแบบแผนและค่านิยม เชื่อมโยงเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนได้

คำสำคัญ : สมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืน, เป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน

Abstract

This research aimed at studying the level and comparing the key competencies for cadet sustainability. The study was about quantitative research and the sample was 150 cadets in academic year 2565 from 2nd to 4th class. The cadets had been pursuing bachelor degree of arts in social sciences for development from Chulachomklao Royal Military Academy. Research instruments were questionnaires. Statistic which were frequency, percentage, mean, standard deviation was tools for data analysis. One-way analysis of variance (One-Way ANOVA) was for statistical data analysis using a package program to analyze the data.

¹ นักเรียนนายร้อย สาขาวิชาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า, E-mail: 71jirasak.ja@crma.ac.th

² นักเรียนนายร้อย สาขาวิชาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า, E-mail: 71jinnawat.ke@crma.ac.th

³ อาจารย์ ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า, E-mail: areewan.su@crma.ac.th

* Corresponding Author

The results showed that the key competencies for the sustainability of cadets comparing the UNESCO Key Competencies for Sustainability, was the highest level. The highest three Key Competencies were system thinking, self-awareness, and collaboration whereas the lowest key competency for sustainability was Normative competency, which was at high level on only one side. Therefore, normative competence should be improved by educational management. This will lead to understanding and reflecting patterns, values, and linking to the Sustainable Development Goals.

Keywords: Key Competencies for Sustainability, Sustainable Development Goals.

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนระดับโลกสร้างขึ้นจากความสำเร็จของเป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษ โดยองค์การสหประชาชาติ (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization: UNESCO) และประเทศสมาชิก การรณรงค์เพื่อให้บรรลุเป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษ เริ่มขึ้นเมื่อ พ.ศ.2543 และสิ้นสุดใน พ.ศ.2558 เป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษ หรือ Millennium Development Goals (MDGs) ส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสังคม โดยมุ่งเน้นเรื่องขจัดปัญหาความหิวโหย ความยากจน และความเหลื่อมล้ำ การไม่รู้หนังสือ ความเจ็บป่วยและความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อม ซึ่งประเทศไทยประสบความสำเร็จเป็นอย่างดี โดยใช้แนวทางของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่เน้นแนวทางให้คนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนา การเพิ่มศักยภาพของประชาชนและชุมชน (สหประชาชาติ, 2557) การพัฒนาที่ยั่งยืนถือเป็นหัวใจสำคัญของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง หลักการต่าง ๆ ที่สนับสนุนปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการกับความยั่งยืนเพื่อสร้างความสมดุลระหว่างการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ การรักษาสิ่งแวดล้อมและความต้องการของมนุษย์ ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงจึงสามารถใช้เป็นแนวทางในการสนับสนุนการนำไปสู่เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในบริบทของโลกได้

ต่อมาในการประชุมสหประชาชาติที่นครนิวยอร์ก สหรัฐอเมริกา เมื่อธันวาคม พ.ศ.2545 ได้มีการประกาศ ทศวรรษการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (Decade of Education for Sustainable Development) ระหว่างปี ค.ศ.2005-2014 (พ.ศ.2548-2557) ซึ่งมีวัตถุประสงค์ คือ การบูรณาการหลักการ ค่านิยม และแนวทางปฏิบัติ ของการพัฒนาที่ยั่งยืนเข้ากับทุกด้านของการศึกษาและการเรียนรู้ ความพยายามด้านการศึกษาสนับสนุน การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่สร้างอนาคตที่ยั่งยืนมากยิ่งขึ้นในแง่ของความสมบูรณ์ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐกิจและสังคมที่ยุติธรรมสำหรับคนรุ่นปัจจุบันและอนาคต จากนั้น UNESCO ได้กำหนดเป้าหมาย การพัฒนาขึ้นใหม่เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องของการพัฒนา โดยมองการพัฒนาเป็นมิติของเศรษฐกิจ สังคม และ สิ่งแวดล้อมให้มีความเชื่อมโยงกัน เรียกว่า เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน หรือ Sustainable Development Goals (SDGs) ซึ่งใช้เป็นทิศทางการพัฒนา ตั้งแต่กันยายน พ.ศ.2558 ถึงสิงหาคม พ.ศ.2573 ครอบคลุม ระยะเวลา 15 ปี (UNESCO, 2015) โดยเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับโรงเรียนนายเรือพระจุลจอมเกล้า ซึ่งมี วิสัยทัศน์ในการเป็นสถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษาทางทหารที่ผลิตนายทหารสัญญาบัตรหลักชั้นนำ ในระดับหมวดและเป็นที่ยอมรับของนานาชาติ (โรงเรียนนายเรือพระจุลจอมเกล้า, 2563ก) จึงต้องเข้าใจใน บริบทของเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในระดับสากล โดยทำความเข้าใจ SDGs นั้น UNESCO ได้เสนอ สมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืน (Key Competencies for Sustainability) ผ่านเอกสาร Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives ซึ่งเป็นเป้าหมายการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจำเป็นต้องพัฒนา



ซึ่งสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืน สามารถใช้ทำความเข้าใจ SDGs ได้ทุกเป้าหมาย และยังสามารถช่วยให้มองเห็นความเชื่อมโยงของแต่ละเป้าหมายได้ (UNESCO, 2017)

กองวิชากฎหมายและสังคมศาสตร์ ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้าเล็งเห็นถึงความสำคัญที่ต้องเสริมสร้างสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนให้กับนักเรียนนายร้อย เพื่อตอบสนองกับวิสัยทัศน์ที่มองถึงการยอมรับในระดับสากล ประกอบกับมุ่งเน้นให้นักเรียนนายร้อยหลังสำเร็จการศึกษาสามารถเป็นนายทหารสัญญาบัตรหลักของกองทัพที่มีความรู้ความสามารถ มีทักษะ และอุดมการณ์ต่อการพัฒนา สามารถบูรณาการศาสตร์วิชาในด้านสังคมศาสตร์ด้วยกระบวนการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อให้ให้นักเรียนนายร้อยได้เข้าใจการปฏิบัติหน้าที่ของกองทัพในด้านการพัฒนา ซึ่งเป็นการพัฒนามาตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2561-2580) เป็นแผนการพัฒนาประเทศที่กำหนดแนวทางการพัฒนาให้หน่วยงานของรัฐทุกภาคส่วนต้องปฏิบัติ เพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ประเทศไทยที่ว่า “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (Education for Sustainable Development: ESD) จึงเป็นกระบวนการที่คิดถึงอนาคตที่จะต้องสร้างความสมดุลให้เกิดขึ้นระหว่างสภาพการณ์ปัจจุบันกับคุณภาพชีวิตที่จะต้องพัฒนา ซึ่งมีความเชื่อมโยงกันระหว่างเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม และความต้องการของประชาชน (กาญจนา เจริญศรี, 2559)

การพัฒนานักเรียนนายร้อยให้มีความรู้ความเข้าใจเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องให้ความสำคัญ โดยเริ่มจากการเสริมสร้างสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนให้กับนักเรียนนายร้อย เนื่องจากหากนักเรียนนายร้อยมีสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนแล้วจะสามารถใช้ทำความเข้าใจเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนได้ทุกเป้าหมาย และสามารถช่วยให้มองเห็นการเชื่อมโยงของแต่ละเป้าหมายด้วย (ชล บุญนาค, 2565) ประกอบกับยังไม่เคยมีการศึกษาข้อมูลสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนของนักเรียนนายร้อยมาก่อน ดังนั้นการวิจัยในครั้งนี้จึงต้องการศึกษาสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนของนักเรียนนายร้อย เพื่อนำข้อมูลมาใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน และการพัฒนาหลักสูตรสำหรับนักเรียนนายร้อยให้สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาระดับสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนของนักเรียนนายร้อย

2.2 เพื่อเปรียบเทียบระดับสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนของนักเรียนนายร้อยแต่ละชั้นปี

3. วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนของนักเรียนนายร้อยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) สรุปได้ดังนี้

การเก็บข้อมูลสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนได้จากประชากร คือ นักเรียนนายร้อยชั้นปีที่ 2 ถึงชั้นปีที่ 4 ที่ศึกษาหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา ปีการศึกษา 2565 จำนวนทั้งสิ้น 150 นาย สำหรับนักเรียนนายร้อย ชั้นปีที่ 5 หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2558) ไม่ได้จัดอยู่ในประชากรที่ใช้ในการวิจัย เนื่องจากนักเรียนนายร้อยชั้นปีที่ 5 อยู่ระหว่างการฝึกงานตามกองทัพอากาศ จึงไม่สามารถให้ข้อมูลการวิจัยได้ ส่วนนักเรียนนายร้อย ชั้นปีที่ 1 นั้นยังไม่ได้เลือกสาขาวิชาที่เรียน ซึ่งการเก็บข้อมูลมีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 150 คน คิดเป็นร้อยละ 100

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ซึ่งแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบ (Check List) แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ แบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะทางประชากร จำนวน 4 ข้อ และ



แบบสอบถามระดับสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนทั้ง 8 ด้าน ได้แก่ 1) ความสามารถในการคิดเชิงระบบ 2) ความสามารถในการคาดการณ์ 3) ความสามารถเชิงบรรทัดฐาน 4) ความสามารถเชิงกลยุทธ์ 5) ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น 6) ความสามารถในการคิดเชิงวิพากษ์ 7) ความสามารถในการตระหนักรู้ในตนเอง และ 8) ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างบูรณาการ เพื่อใช้ทำความเข้าใจเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนได้ จำนวน 24 ข้อ

การตรวจสอบความตรงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ที่มีประสบการณ์ในการสอนในระดับอุดมศึกษาและมีผลงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานด้านการรับรู้และการพัฒนาที่ยั่งยืน ผลการพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (Item-Objective Congruence Index: IOC) พบว่า คุณภาพเครื่องมือวิจัย ส่วนใหญ่มีค่า IOC มากกว่า 0.67 และมีข้อที่ต้องปรับปรุงแก้ไข 4 ข้อ ซึ่งเป็นการปรับแก้ไขคำและขอให้ยกตัวอย่างประกอบ และเพิ่มเติม 1 ข้อ คือ ท่านสามารถบูรณาการความสามารถทั้งหมดเพื่อเสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืนได้ โดยได้ปรับปรุงแก้ไขตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อเสนอแนะ และนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนนายร้อยชั้นปีที่ 4 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบความเข้าใจในการใช้ภาษาและประเด็นการตอบของข้อคำถามในแบบสอบถามแต่ละข้อ แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง (Reliability) พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา เท่ากับ 0.976 แสดงว่า แบบสอบถามมีความเที่ยงเพียงพอสามารถนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างได้

การวิเคราะห์ข้อมูลระดับสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนของนักเรียนนายร้อย ใช้สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) โดยใช้การแจกแจงความถี่ และการนำเสนอผลเป็นค่าร้อยละ การหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนการเปรียบเทียบระดับสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนของนักเรียนนายร้อย ใช้สถิติในการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA)

4. สรุปผลการวิจัย

4.1 ผลการศึกษาระดับสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนของนักเรียนนายร้อย สรุปได้ดังต่อไปนี้

4.1.1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของประชากร จำนวน 150 คน สรุปได้ว่า ส่วนใหญ่ศึกษาอยู่ในหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา (ปรับปรุง พ.ศ.2563) และกระจายตัวอยู่ในชั้นปีที่ 2 ถึงชั้นปีที่ 4 โดยมีอายุระหว่าง 21-25 ปี และมีคะแนนเฉลี่ยสะสมแต่ละระดับใกล้เคียงกัน

ตารางที่ 1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของประชากร

ลักษณะทางประชากรศาสตร์	ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (N=150)	ร้อยละ
หลักสูตร	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2558	42	28.0
	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2563	108	72.0
ระดับชั้นปี	ชั้นปีที่ 2	59	39.3
	ชั้นปีที่ 3	49	32.7
	ชั้นปีที่ 4	42	28.0
อายุ	16 – 20 ปี	37	24.6
	21 – 25 ปี	88	58.7
	มากกว่า 25 ปี	25	16.7
คะแนนเฉลี่ยสะสม	ต่ำกว่า 2.50	43	28.6
	ระหว่าง 2.50-2.99	52	34.7
	3.00 ขึ้นไป	55	36.7



4.1.2 ระดับสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนของนักเรียนนายร้อย พบว่า นักเรียนนายร้อยมีสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายสมรรถนะทั้ง 8 สมรรถนะ พบว่า สมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนที่นักเรียนนายร้อยมีมากที่สุด คือ ความสามารถในการคิดเชิงระบบ รองลงมา คือ ความสามารถในการตระหนักรู้ในตนเอง และตามมาด้วยความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ความสามารถในการคิดเชิงวิพากษ์ ความสามารถในการคาดการณ์ซึ่งเท่ากับความสามารถในการแก้ปัญหา อย่างบูรณาการ ความสามารถเชิงกลยุทธ์ ตามลำดับ และสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนที่นักเรียนนายร้อยมีต่ำที่สุด คือ ความสามารถเชิงบรรทัดฐาน อยู่ในระดับมากเพียงด้านเดียว แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ระดับสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนของนักเรียนนายร้อย

สมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืน	μ	σ	การแปลค่า
1) ความสามารถในการคิดเชิงระบบ	4.30	0.72	มากที่สุด
2) ความสามารถในการคาดการณ์	4.25	0.74	มากที่สุด
3) ความสามารถเชิงบรรทัดฐาน	4.16	0.82	มาก
4) ความสามารถเชิงกลยุทธ์	4.24	0.74	มากที่สุด
5) ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น	4.28	0.72	มากที่สุด
6) ความสามารถในการคิดเชิงวิพากษ์	4.27	0.70	มากที่สุด
7) ความสามารถในการตระหนักรู้ในตนเอง	4.29	0.72	มากที่สุด
8) ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างบูรณาการ	4.25	0.73	มากที่สุด
สมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนในภาพรวม	4.26	0.56	มากที่สุด

4.1.3 ระดับสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนของนักเรียนนายร้อย จำแนกตามลักษณะประชากรศาสตร์ ได้แก่ หลักสูตรที่นักเรียนนายร้อยกำลังศึกษา ระดับชั้นปี ช่วงอายุ และคะแนนเฉลี่ยสะสม

1) ระดับสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนของนักเรียนนายร้อย จำแนกตามหลักสูตร พบว่า นักเรียนนายร้อยที่เรียนหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา (ปรับปรุง พ.ศ.2558) และนักเรียนนายร้อยที่เรียนหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา (ปรับปรุง พ.ศ.2563) มีระดับสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนแตกต่างกัน กล่าวคือ นักเรียนนายร้อยที่เรียนในหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา (ปรับปรุง พ.ศ.2558) มีสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.15 ซึ่งต่ำกว่านักเรียนนายร้อยที่เรียนในหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา (ปรับปรุง พ.ศ.2563) ซึ่งมีสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30

เมื่อพิจารณารายสมรรถนะ พบว่า นักเรียนนายร้อยที่เรียนหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา (ปรับปรุง พ.ศ.2558) มีสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนสูงสุด คือ ความสามารถในการคิดเชิงระบบ อยู่ในระดับมากที่สุดเพียงด้านเดียว ส่วนนักเรียนนายร้อยที่เรียนหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา (ปรับปรุง พ.ศ.2563) คือ ความสามารถในการตระหนักรู้ในตนเอง สำหรับสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนที่ต่ำที่สุดของนักเรียนนายร้อยทั้งสองหลักสูตร ตรงกันคือ ความสามารถเชิงบรรทัดฐาน แสดงดังตารางที่ 3



ตารางที่ 3 ระดับสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนของนักเรียนนายร้อย จำแนกตามหลักสูตร

สมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืน	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2558			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2563		
	μ	σ	แปลผล	μ	σ	แปลผล
1) ความสามารถในการคิดเชิงระบบ	4.31	0.50	มากที่สุด	4.30	0.66	มากที่สุด
2) ความสามารถในการคาดการณ์	4.17	0.56	มาก	4.29	0.68	มากที่สุด
3) ความสามารถเชิงบรรทัดฐาน	4.05	0.66	มาก	4.21	0.73	มากที่สุด
4) ความสามารถเชิงกลยุทธ์	4.08	0.69	มาก	4.30	0.67	มากที่สุด
5) ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น	4.17	0.65	มาก	4.33	0.60	มากที่สุด
6) ความสามารถในการคิดเชิงวิพากษ์	4.18	0.65	มาก	4.31	0.61	มากที่สุด
7) ความสามารถในการตระหนักรู้ในตนเอง	4.16	0.68	มาก	4.35	0.59	มากที่สุด
8) ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างบูรณาการ	4.11	0.77	มาก	4.31	0.60	มากที่สุด
รวม	4.15	0.57	มาก	4.30	0.56	มากที่สุด

2) ระดับสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนของนักเรียนนายร้อย จำแนกตามชั้นปี พบว่า นักเรียนนายร้อย ชั้นปีที่ 2 มีสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนแตกต่างจากนักเรียนนายร้อยชั้นปีที่ 3 และชั้นปีที่ 4 กล่าวคือ นักเรียนนายร้อย ชั้นปีที่ 2 มีสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.39 ซึ่งสูงกว่านักเรียนนายร้อย ชั้นปีที่ 3 และชั้นปีที่ 4 ซึ่งมีสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 และ 4.15 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณารายสมรรถนะ พบว่า นักเรียนนายร้อย ชั้นปีที่ 2 มีสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนสูงที่สุด คือ ความสามารถในการตระหนักรู้ในตนเอง ซึ่งแตกต่างกับนักเรียนนายร้อยชั้นปีที่ 3 และชั้นปีที่ 4 ที่มีสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนสูงที่สุด คือ ความสามารถในการคิดเชิงระบบ สำหรับสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนที่ต่ำที่สุดของนักเรียนนายร้อยทั้งสามชั้นปี ตรงกันคือ ความสามารถเชิงบรรทัดฐาน แสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ระดับสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนของนักเรียนนายร้อย จำแนกตามชั้นปี

สมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืน	ชั้นปีที่ 2			ชั้นปีที่ 3			ชั้นปีที่ 4		
	μ	σ	แปลผล	μ	σ	แปลผล	μ	σ	แปลผล
1) ความสามารถในการคิดเชิงระบบ	4.31	0.65	มากที่สุด	4.30	0.68	มากที่สุด	4.31	0.50	มากที่สุด
2) ความสามารถในการคาดการณ์	4.36	0.65	มากที่สุด	4.20	0.70	มาก	4.17	0.56	มาก
3) ความสามารถเชิงบรรทัดฐาน	4.30	0.66	มากที่สุด	4.10	0.81	มาก	4.05	0.66	มาก
4) ความสามารถเชิงกลยุทธ์	4.40	0.58	มากที่สุด	4.19	0.76	มาก	4.08	0.69	มาก
5) ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น	4.43	0.54	มากที่สุด	4.21	0.64	มากที่สุด	4.17	0.65	มาก
6) ความสามารถในการคิดเชิงวิพากษ์	4.40	0.55	มากที่สุด	4.20	0.66	มาก	4.18	0.65	มาก



สมรรถนะหลัก เพื่อความยั่งยืน	ชั้นปีที่ 2			ชั้นปีที่ 3			ชั้นปีที่ 4		
	μ	σ	แปลผล	μ	σ	แปลผล	μ	σ	แปลผล
7) ความสามารถในการ ตระหนักรู้ในตนเอง	4.47	0.50	มากที่สุด	4.19	0.67	มาก	4.16	0.68	มาก
8) ความสามารถ ในการแก้ปัญหาอย่าง บูรณาการ	4.43	0.52	มากที่สุด	4.18	0.67	มาก	4.11	0.77	มาก
รวม	4.39	0.50	มากที่สุด	4.20	0.62	มาก	4.15	0.57	มาก

3) ระดับสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนของนักเรียนนายร้อย จำแนกตามช่วงอายุ พบว่านักเรียนนายร้อยที่มีช่วงอายุ มากกว่า 25 ปี มีสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 ซึ่งแตกต่างจากนักเรียนนายร้อยที่มีช่วงอายุตั้งแต่ 16-20 ปี และนักเรียนนายร้อยที่มีช่วงอายุ 21-25 ปี มีสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.37 และ 4.21 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณารายสมรรถนะ พบว่า นักเรียนนายร้อยมีช่วงอายุตั้งแต่ 16-20 ปี มีสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนสูงสุด คือ ความสามารถในการตระหนักรู้ในตนเอง และความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างบูรณาการ ซึ่งแตกต่างกับนักเรียนนายร้อยที่มีช่วงอายุ 21-25 ปี และนักเรียนนายร้อยที่มีช่วงอายุมากกว่า 25 ปี ที่มีสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนสูงสุด คือ ความสามารถในการคิดเชิงระบบ สำหรับสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนที่ต่ำที่สุดของนักเรียนนายร้อยทั้งสามช่วงอายุ ตรงกันคือ ความสามารถเชิงบรรทัดฐาน แสดงดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ระดับสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนของนักเรียนนายร้อย จำแนกตามช่วงอายุ

สมรรถนะหลัก เพื่อความยั่งยืน	อายุ 16-20 ปี			อายุ 21-25 ปี			อายุมากกว่า 25 ปี		
	μ	σ	แปลผล	μ	σ	แปลผล	μ	σ	แปลผล
1) ความสามารถ ในการคิดเชิงระบบ	4.31	0.65	มากที่สุด	4.30	0.68	มากที่สุด	4.31	0.50	มากที่สุด
2) ความสามารถ ในการคาดการณ์	4.36	0.65	มากที่สุด	4.20	0.70	มาก	4.17	0.56	มาก
3) ความสามารถ เชิงบรรทัดฐาน	4.30	0.66	มากที่สุด	4.10	0.81	มาก	4.05	0.66	มาก
4) ความสามารถ เชิงกลยุทธ์	4.42	0.62	มากที่สุด	4.20	0.71	มาก	4.18	0.64	มาก
5) ความสามารถในการ ทำงานร่วมกับผู้อื่น	4.38	0.63	มากที่สุด	4.26	0.63	มากที่สุด	4.22	0.48	มากที่สุด
6) ความสามารถ ในการคิดเชิงวิพากษ์	4.37	0.56	มากที่สุด	4.25	0.65	มากที่สุด	4.26	0.56	มากที่สุด
7) ความสามารถในการ ตระหนักรู้ในตนเอง	4.43	0.57	มากที่สุด	4.23	0.66	มากที่สุด	4.26	0.48	มากที่สุด
8) ความสามารถ ในการแก้ปัญหาอย่าง บูรณาการ	4.43	0.57	มากที่สุด	4.20	0.70	มาก	4.20	0.55	มาก
รวม	4.37	0.61	มากที่สุด	4.21	0.60	มากที่สุด	4.20	0.55	มาก



4) ระดับสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนของนักเรียนนายร้อย จำแนกตามคะแนนเฉลี่ยสะสมพบว่า นักเรียนนายร้อยที่มีคะแนนเฉลี่ยสะสม ระหว่าง 2.50-2.99 มีสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.18 ซึ่งแตกต่างจากนักเรียนนายร้อยที่มีคะแนนเฉลี่ยสะสม ต่ำกว่า 2.50 และมีคะแนนเฉลี่ยสะสม 3.00 ขึ้นไป ที่มีสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 และ 4.35 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณารายสมรรถนะ พบว่า นักเรียนนายร้อยที่มีคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 2.50 มีสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนสูงสุด คือ ความสามารถในการตระหนักรู้ในตนเอง นักเรียนนายร้อยที่มีคะแนนเฉลี่ยสะสม 2.50-2.99 คือ ความสามารถในการคาดการณ์ ส่วนนักเรียนนายร้อยที่มีคะแนนเฉลี่ยสะสม 3.00 ขึ้นไป คือ ความสามารถในการคิดเชิงระบบ สำหรับสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนที่ต่ำที่สุดของนักเรียนนายร้อยทั้งสามช่วงคะแนนเฉลี่ยสะสม ตรงกันคือ ความสามารถเชิงบรรทัดฐาน แสดงดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ระดับสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนของนักเรียนนายร้อย จำแนกตามคะแนนเฉลี่ยสะสม

สมรรถนะหลัก เพื่อความยั่งยืน	GPAX ต่ำกว่า 2.50			GPAX 2.50-2.99			GPAX 3.00 ขึ้นไป		
	μ	σ	แปลผล	μ	σ	แปลผล	μ	σ	แปลผล
1) ความสามารถในการคิดเชิงระบบ	4.23	0.66	มากที่สุด	4.21	0.69	มากที่สุด	4.45	0.47	มากที่สุด
2) ความสามารถในการคาดการณ์	4.17	0.72	มาก	4.26	0.66	มากที่สุด	4.32	0.55	มากที่สุด
3) ความสามารถเชิงบรรทัดฐาน	4.15	0.73	มาก	4.08	0.80	มาก	4.25	0.61	มากที่สุด
4) ความสามารถเชิงกลยุทธ์	4.25	0.71	มากที่สุด	4.12	0.72	มาก	4.36	0.60	มากที่สุด
5) ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น	4.31	0.61	มากที่สุด	4.24	0.66	มากที่สุด	4.30	0.56	มากที่สุด
6) ความสามารถในการคิดเชิงวิพากษ์	4.16	0.64	มาก	4.21	0.64	มากที่สุด	4.44	0.61	มากที่สุด
7) ความสามารถในการตระหนักรู้ในตนเอง	4.34	0.62	มากที่สุด	4.21	0.62	มากที่สุด	4.34	0.53	มากที่สุด
8) ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างบูรณาการ	4.28	0.62	มากที่สุด	4.14	0.77	มาก	4.35	0.54	มากที่สุด
รวม	4.23	0.66	มากที่สุด	4.18	0.69	มาก	4.35	0.55	มากที่สุด

จากผลการศึกษาระดับสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนของนักเรียนนายร้อย จำแนกตามลักษณะประชากรศาสตร์ ได้แก่ หลักสูตรที่นักเรียนนายร้อยกำลังศึกษา ระดับชั้นปี ช่วงอายุ และคะแนนเฉลี่ยสะสมพบว่า สมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนที่นักเรียนนายร้อยมีต่ำที่สุดสอดคล้องกันคือ ความสามารถเชิงบรรทัดฐาน



4.2 ผลการเปรียบเทียบระดับสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนของนักเรียนนายร้อยแต่ละชั้นปี สรุปได้ดังต่อไปนี้

4.2.1 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนของนักเรียนนายร้อยแต่ละชั้นปี โดยใช้สถิติ F-test พบว่า ระดับสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืน มีค่าระดับนัยสำคัญเท่ากับ .081 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ นักเรียนนายร้อยแต่ละชั้นปีมีระดับสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 การเปรียบเทียบสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนของนักเรียนนายร้อยแต่ละชั้นปี

แหล่งความแปรปรวน	สมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืน				
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p value
ระหว่างกลุ่ม	1.614	2	.807	2.558	.081
ภายในกลุ่ม	46.373	147	.315		
รวม	47.987	149			

4.2.2 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนของนักเรียนนายร้อยแต่ละชั้นปี จำแนกตามสมรรถนะหลักทั้ง 8 ด้าน ได้แก่ 1) ความสามารถในการคิดเชิงระบบ 2) ความสามารถในการคาดการณ์ 3) ความสามารถเชิงบรรทัดฐาน 4) ความสามารถเชิงกลยุทธ์ 5) ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น 6) ความสามารถในการคิดเชิงวิพากษ์ 7) ความสามารถในการตระหนักรู้ในตนเอง และ 8) ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างบูรณาการ พบว่า นักเรียนนายร้อยแต่ละชั้นปีมีสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนแตกต่างกัน 2 ด้าน คือ ด้านความสามารถในการตระหนักรู้ในตนเอง และด้านความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างบูรณาการ ดังต่อไปนี้

1) ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนด้านความสามารถในการตระหนักรู้ในตนเองของนักเรียนนายร้อยแต่ละชั้นปีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($F = 4.236$, $p \text{ value} = .016$) แสดงดังตารางที่ 8 และผลจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ โดยใช้ LSD พบว่า นักเรียนนายร้อยชั้นปีที่ 2 มีความสามารถในการตระหนักรู้ในตนเองสูงกว่านักเรียนนายร้อยชั้นปีที่ 3 และนักเรียนนายร้อยชั้นปีที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนนักเรียนนายร้อยชั้นปีที่ 3 และนักเรียนนายร้อยชั้นปีที่ 4 มีความสามารถในการตระหนักรู้ในตนเองไม่แตกต่างกัน แสดงดังตารางที่ 9

ตารางที่ 8 การเปรียบเทียบสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนด้านความสามารถในการตระหนักรู้ในตนเอง

แหล่งความแปรปรวน	ความสามารถในการตระหนักรู้ในตนเองของนักเรียนนายร้อย				
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p value
ระหว่างกลุ่ม	3.161	2	1.581	4.236	.016*
ภายในกลุ่ม	54.848	147	.373		
รวม	58.009	149			

หมายเหตุ * หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



ตารางที่ 9 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ด้านความสามารถในการตระหนักรู้ในตนเอง

ชั้นปี	μ	ชั้นปีที่ 2	ชั้นปีที่ 3	ชั้นปีที่ 4
		4.47	4.19	4.16
ชั้นปีที่ 2	4.47	-	.28070* (.019)	.31386* (.012)
ชั้นปีที่ 3	4.19			.03316 (.797)

หมายเหตุ * หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2) ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนด้านความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างบูรณาการของนักเรียนนายร้อยแต่ละชั้นปีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($F = 3.551$, $p \text{ value} = .031$) แสดงดังตารางที่ 10 และผลจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ โดยใช้ LSD พบว่านักเรียนนายร้อยชั้นปีที่ 2 มีความสามารถในการแก้ปัญหาย่างบูรณาการสูงกว่านักเรียนนายร้อยชั้นปีที่ 3 และนักเรียนนายร้อยชั้นปีที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนนักเรียนนายร้อยชั้นปีที่ 3 และนักเรียนนายร้อยชั้นปีที่ 4 มีความสามารถในการแก้ปัญหาย่างบูรณาการไม่แตกต่างกัน แสดงดังตารางที่ 11

ตารางที่ 10 การเปรียบเทียบสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนด้านความสามารถในการแก้ปัญหาย่างบูรณาการ

แหล่งความแปรปรวน	ความสามารถในการแก้ปัญหาย่างบูรณาการ				
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	$p \text{ value}$
ระหว่างกลุ่ม	2.962	2	1.481	3.551	.031*
ภายในกลุ่ม	61.293	147	.417		
รวม	64.255	149			

หมายเหตุ * หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 11 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ด้านความสามารถในการแก้ปัญหาย่างบูรณาการ

ชั้นปี	μ	ชั้นปีที่ 2	ชั้นปีที่ 3	ชั้นปีที่ 4
		4.43	4.17	4.11
ชั้นปีที่ 2	4.43	-	.25251* (.045)	.31827* (.016)
ชั้นปีที่ 3	4.17			.06576 (.629)

หมายเหตุ * หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



5. อภิปรายผลการวิจัย

5.1 ผลการวิจัยสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนที่นักเรียนนายร้อยมีสูงที่สุด คือ ความสามารถในการคิดเชิงระบบ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของดวงพร ศรีชัย และคณะ (2563) ที่ได้ศึกษาสมรรถนะนายทหารสัญญาบัตรกองทัพบกไทยในศตวรรษที่ 21 พบว่า ความสามารถในการคิดเชิงระบบนั้นสอดคล้องกับสมรรถนะของนายทหารสัญญาบัตรกองทัพบกไทยในศตวรรษที่ 21 ในหลายข้อ อาทิผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการคิดเชิงระบบ ประกอบด้วย ความสามารถในการเข้าใจความสัมพันธ์และคิดในภาพรวมระหว่างระบบระดับต่าง ๆ ซึ่งมีหลากหลายขนาดและมีความซับซ้อนซึ่งตรงกับสมรรถนะด้านความตระหนัก และความสามารถในการจัดการกับความไม่แน่นอนที่เผชิญก็คือ การปรับตัวต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งตรงกับสมรรถนะด้านความยืดหยุ่น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศาสตร์ เพื่อการพัฒนา มีการจัดการเรียนการสอนเชิงรุก (Active Learning) ประกอบกับมีกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่เสริมสร้างให้เกิดการพัฒนาความสามารถในการคิดเชิงระบบ โดยให้นักเรียนนายร้อยลงมือปฏิบัติจริงผ่านกิจกรรมการทัศนศึกษาดูงานในแต่ละปีการศึกษา นักเรียนนายร้อยจะถูกฝึกการคิดให้สามารถมองลึกลงไปเกินกว่าเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นและมองเห็นโครงสร้างของเหตุการณ์นั้นแบบองค์รวมและเห็นความเชื่อมโยงขององค์ประกอบต่าง ๆ ตลอดจนความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลที่ส่งผลกระทบต่อกันและกัน ซึ่งช่วยให้เข้าใจปัญหาและโครงสร้างของปัญหาอย่างลึกซึ้ง และนำไปสู่การตัดสินใจแก้ไขปัญหาที่แตกต่างจากเดิม โดยเข้าใจความสัมพันธ์และคิดภาพรวมของการพัฒนาประเทศเชื่อมโยงทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม รวมถึงแนวทางการพัฒนาตามยุทธศาสตร์ชาติในมิติต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อการพัฒนาประเทศทุกระดับ ดังนั้นจึงถือได้ว่าการจัดการเรียนการสอนได้บรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่ต้องการผลิตนักเรียนนายร้อยให้เป็นนายทหารสัญญาบัตรหลักของกองทัพบกที่มีความรู้ความเข้าใจในแนวคิด ทฤษฎี และความรู้พื้นฐานทางสังคมศาสตร์ที่จำเป็นต่อการบูรณาการไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเพื่อความมั่นคง (โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า, 2563, น. 8)

5.2 ผลการวิจัยสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนที่นักเรียนนายร้อยมีต่ำที่สุด คือ ความสามารถเชิงบรรทัดฐาน ซึ่งแตกต่างจากผลการวิจัยของ Pálsdóttir and Jóhannsdóttir (2021) ที่ศึกษา Key Competencies for sustainability in University of Iceland Curriculum ผลการวิจัยพบว่า สมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนของหลักสูตรในมหาวิทยาลัยไอซ์แลนด์ ซึ่งรวบรวมข้อมูลในช่วงต้นปี 2020 โดยใช้การวิเคราะห์หลักสูตรพบว่า ความสามารถเชิงบรรทัดฐานเป็นสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนที่มหาวิทยาลัยไอซ์แลนด์มีสูงที่สุด คิดเป็นร้อยละ 53 ของรายวิชาในมหาวิทยาลัย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ความสามารถเชิงบรรทัดฐาน คือ ความสามารถในการเข้าใจและสะท้อนแบบแผนและค่านิยมที่อยู่ภายใต้การกระทำของตน สามารถเจรจาต่อรองค่านิยม หลักการ และเป้าหมายที่ส่งเสริมความยั่งยืนในบริบทของความขัดแย้งทางผลประโยชน์ทางเลือก (การได้อย่างเสียอย่าง) และความขัดแย้งที่ไม่แน่นอน ซึ่งนักเรียนนายร้อยเป็นนักเรียนทหารในระดับอุดมศึกษาอยู่ในระบบสังคมทหารจึงต้องถูกฝึกให้มีวินัย โดยวินัยทหารนั้น คือ การที่ทหารต้องประพฤติตามแบบธรรมเนียมของทหาร และวินัยเป็นหลักสำคัญที่สุดสำหรับทหาร เพราะฉะนั้นทหารทุกคนจึงต้องรักษาโดยเคร่งครัดอยู่เสมอ ผู้ใดฝ่าฝืนให้ถือว่าผู้นั้นกระทำความผิด (พระราชบัญญัติว่าด้วยวินัยทหาร พ.ศ.2476, น. 473-486) ดังนั้น นักเรียนนายร้อยจึงถูกฝึกให้มีวินัยทหาร โดยต้องไม่ดื้อ ขัดขืน หลักเลี้ยว หรือละเลยไม่ปฏิบัติตามคำสั่งผู้บังคับบัญชาเหนือตน และรักษาระเบียบการเคารพระหว่างผู้ใหญ่ผู้น้อย จึงอาจทำให้ส่งผลต่อความสามารถเจรจาต่อรองค่านิยม หลักการ และเป้าหมายที่ส่งเสริมความยั่งยืนในบริบทของความขัดแย้งทางผลประโยชน์ ทางเลือก และความขัดแย้งที่ไม่แน่นอนมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด

5.3 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนนายร้อย ชั้นปีที่ 2 มีความสามารถในการตระหนักรู้ในตนเองสูงกว่านักเรียนนายร้อย ชั้นปีที่ 3 และนักเรียนนายร้อย ชั้นปีที่ 4 สอดคล้องกับภาวดี เหมทานนท์ และอมาวสี อัมพันศิริรัตน์ (2563) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่อง ผลของรูปแบบการเรียนรู้ด้วยวิธีการสะท้อนคิดต่อการตระหนักรู้ในตนเองในนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2562 พบว่า ค่าเฉลี่ยของการตระหนักรู้ในตนเองหลังการใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบสะท้อนคิดก่อนและหลังการใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบสะท้อนคิดอยู่ในระดับสูง โดยใช้สถานการณ์จำลองในการฝึกปฏิบัติการปฎิบัติทางสุขภาพเป็นลักษณะของการเรียนรู้จากจากประสบการณ์ นำสู่การสะท้อนคิด การแสดงความคิดเห็นความรู้สึกของตนแลกเปลี่ยนกับผู้อื่นที่ต่างไปจากตนเอง ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่กว้างขวาง ซึ่งสอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนของนักเรียนนายร้อยชั้นปีที่ 2 ในหลักสูตรสาขาวิชาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2563) ที่มุ่งเน้นให้นักเรียนนายร้อยสามารถสะท้อนบทบาทของตนเองในสังคมโลกได้ สังเกตจากมีการเพิ่มรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ อาทิ รายวิชาการเปลี่ยนแปลงทางสังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม และรายวิชาความมั่นคงศึกษา ซึ่งเสริมสร้างให้นักเรียนนายร้อยสามารถสะท้อนบทบาทของตนเองในสังคมโลกได้ จึงทำให้นักเรียนนายร้อยชั้นปีที่ 2 มีค่าเฉลี่ยความสามารถในการตระหนักรู้ในตนเองสูงกว่านักเรียนนายร้อยชั้นปีที่ 4 ที่ศึกษาในหลักสูตรสาขาวิชาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2558) ส่วนนักเรียนนายร้อย ชั้นปีที่ 3 ถึงแม้จะเรียนในหลักสูตรเดียวกับนักเรียนนายร้อยชั้นปีที่ 2 แต่อาจเป็นเพราะนักเรียนนายร้อยชั้นปีที่ 3 เป็นปีแรกที่เริ่มใช้หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2563 ประกอบกับเผชิญกับสถานการณ์การระบาดของ COVID-19 ทำให้การจัดการเรียนการสอนยังไม่สมบูรณ์ได้เท่ากับนักเรียนนายร้อยชั้นปีที่ 2 ซึ่งเป็นช่วงที่การระบาดของ COVID-19 ได้ทุเลาลง เหตุผลอีกประการที่สามารถนำมาอธิบายได้อาจเป็นเพราะนักเรียนนายร้อยชั้นปีที่ 2 เป็นนักเรียนซึ่งเริ่มเข้ามาศึกษาในสาขาวิชาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนาเป็นปีแรก จึงทำให้เกิดความสนใจในการเรียนมากกว่า ส่วนนักเรียนนายร้อยชั้นปีที่ 4 นั้นเนื่องจากเป็นนักเรียนนายร้อยที่มีหน้าที่เป็นนักเรียนบังคับบัญชา ประกอบกับการมุ่งเน้นในวิชาชีพทหารมีมากขึ้น ทำให้ความสามารถสะท้อนบทบาทของตนเองในชุมชนหรือท้องถิ่นนั้นไม่มากเท่าที่ควร

5.4 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนนายร้อยชั้นปีที่ 2 มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างบูรณาการสูงกว่านักเรียนนายร้อย ชั้นปีที่ 3 และนักเรียนนายร้อยชั้นปีที่ 4 ซึ่งผลออกมาแตกต่างกับผลการศึกษาของอารีย์วรรณ สุทธิพงศ์พันธ์ และปองสิน วิเศษศิริ (2562) ที่ศึกษาเรื่อง การรับรู้ ทักษะนคติ และแนวทางการปฏิบัติของนักเรียนนายร้อยต่อแนวคิดประเทศไทย 4.0 ภายใต้วิสัยทัศน์ “มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน” เพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ที่พบว่า นักเรียนนายร้อยชั้นปีที่ 4 มีการรับรู้แนวคิดประเทศไทย 4.0 สูงที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะความสามารถในการบริหารเวลาของนักเรียนนายร้อยชั้นปีที่ 4 ซึ่งปัจจุบันปฏิบัติหน้าที่แทนนักเรียนบังคับบัญชาชั้นปีที่ 5 จึงใช้เวลาส่วนใหญ่ในการรับคำสั่งจากผู้บังคับบัญชาและปฏิบัติตามแนวทางที่ได้รับมอบหมายทำให้เวลาในการคิดแก้ปัญหาที่แตกต่างเพื่อแก้ปัญหาความยั่งยืนที่ซับซ้อน การพัฒนาแนวทางการแก้ปัญหาที่ใช้งานได้จริง ครอบคลุมและเป็นธรรม ประกอบกับการบูรณาการความสามารถในทุกด้านเพื่อเสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืนมีน้อยกว่านักเรียนนายร้อยในชั้นปีที่ 2 ซึ่งยังไม่ได้รับมอบหมายหน้าที่จากผู้บังคับบัญชา



6. ข้อเสนอแนะ

6.1 ข้อเสนอแนะในการดำเนินงานวิจัยไปใช้

6.1.1 ควรหาแนวทางในการเสริมสร้างสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนในด้านความสามารถเชิงบรรทัดฐานให้กับนักเรียนนายร้อยสาขาวิชาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา

6.1.2 ควรหาแนวทางในการเสริมสร้างสมรรถนะหลักเพื่อความยั่งยืนในด้านความสามารถในการตระหนักรู้ในตนเอง และความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างบูรณาการให้กับนักเรียนนายร้อยชั้นปีที่ 3 และนักเรียนนายร้อยชั้นปีที่ 4 โดยเน้นการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งให้นักเรียนได้ฝึกการแก้ปัญหาอย่างบูรณาการอย่างต่อเนื่อง และสะท้อนบทบาทของตนเองในชุมชน และสังคมโลกได้

6.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

6.2.1 ควรมีการศึกษาเชิงลึกเพื่อหาแนวทางการพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างความสามารถเชิงบรรทัดฐานให้กับนักเรียนนายร้อยสาขาวิชาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา

6.2.2 การทำวิจัยครั้งต่อไปควรระวังข้อจำกัดที่เกิดขึ้นกับการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนนายร้อยชั้นปีที่ 5 ซึ่งมีระยะเวลาในการเรียนอยู่ที่โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้าเพียงภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 เท่านั้น เนื่องจากต้องไปฝึกงานตามกองทัพอากาศ ทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถเก็บข้อมูลได้



บรรณานุกรม

- กาญจนา เจริญชัย. (2559). การศึกษากับการพัฒนาที่ยั่งยืน. *วารสารสมาคมนักวิจัย*, 21(2), 13-18.
- ชล บุญนาค. (2565). *SDG Insights|ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในฐานะที่เป็นเส้นทางไปสู่การบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน*. สืบค้นจาก <https://www.sdgmovement.com/2022/04/30/sdg-insights-sep-a-path-towards-achieving-sdgs-analysis-and-policy-recommendations/>
- ดวงพร ศรีชัย, อธิภัทร กุโลภาส และพญทิพย์ ศิริบรรณพิทักษ์. (2563). สมรรถนะนายทหารสัญญาบัตร กองทัพบกไทยในศตวรรษที่ 21. *วารสารสมาคมนักวิจัย*, 25(1), 54.
- พระราชบัญญัติว่าด้วยวินัยทหาร พ.ศ. 2476. (20 สิงหาคม 2476). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 50 หน้า 473-486. สืบค้นจาก <https://ratchakitcha.soc.go.th/documents/1095598.pdf>
- ภาวดี เหมทานนท์ และอมวสี อัมพันธ์ศิริรัตน์. (2563). ผลของรูปแบบการเรียนรู้ด้วยวิธีสะท้อนคิดต่อการตระหนักรู้ในตนเองในนักศึกษาพยาบาล. *วารสารมหาจุฬานาครธรรมศาสตร์*, 7(7), 275-288.
- โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า. (2563ก). *ปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ*. สืบค้นจาก <https://www.crma.ac.th/vision>
- โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า. (2563ข). *หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563)*. สืบค้นจาก <http://socialdept.crma.ac.th/resources/pdf/SS-2563.pdf>
- สหประชาชาติ. (2557). *เป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน*. สืบค้นจาก <https://thailand.opendevelopmentmekong.net/th/topics/sustainable-development-goals/>
- อารีย์วรรณ สุทธิพงษ์พันธ์ และปองสิน วิเศษศิริ. (2562). การรับรู้ ทักษะ และแนวทางการปฏิบัติของนักเรียนนายร้อยต่อแนวคิดประเทศไทย 4.0. *วารสารสถาบันวิชาการป้องกันประเทศ*, 10(1), 37-51.
- Pálsdóttir, A., & Jóhannsdóttir, L. (2021). Key Competencies for Sustainability in University of Iceland Curriculum. *Sustainability*, 13(16), 8945. MDPI AG. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.3390/su13168945>
- UNESCO. (2015). *Global Citizenship Education: Topics and Learning Objectives*, UNESCO: Paris, France.
- UNESCO. (2017). *Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives*, UNESCO: Paris, France.



คุณสมบัติของแบบวัดความเชื่อเกี่ยวกับความสามารถด้านพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ
และการสื่อสาร (ICT) ของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก
Property of measuring teachers' basic ICT competence beliefs of teachers
in the Primary Educational Service Area Office, Phitsanulok

พัชฎาภรณ์ เจนต์¹ วัชรภรณ์ ชาญธัญญกรรม² และ วิภาภรณ์ อินทุยศ³

Patchadaporn Jendee Watcharaporn Chantanyakam and Wipaporn Intuyod

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Faculty of Education, Naresuan University

(Received 07/09/2022, Revised 27/02/2023, Accepted 10/03/2023)

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณสมบัติของแบบวัดความเชื่อเกี่ยวกับความสามารถด้านพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก ฉบับภาษาไทยของ Charlott Rubach และ Rebecca Lazarides กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก ปีการศึกษา 2565 จำนวน 380 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบวัดความเชื่อเกี่ยวกับความสามารถด้านพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลกของ Charlott Rubach และ Rebecca Lazarides แบ่งออกเป็นสองตอน ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบ และ ตอนที่ 2 เป็นแบบวัดความเชื่อเกี่ยวกับความสามารถด้านพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีข้อรายการจำนวน 32 ข้อ เป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ โดยองค์ประกอบที่ใช้วัดมีจำนวน 6 องค์ประกอบ ได้แก่ ข้อมูลสารสนเทศและการรับรู้เท่าทันข้อมูล การสื่อสารและการร่วมมือ การสร้างสรรค์เนื้อหาดิจิทัล ความปลอดภัย และการรักษาความปลอดภัย การแก้ปัญหา และการวิเคราะห์และผลกระทบ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าความเที่ยงแบบสอดคล้องภายใน และวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ผลการวิจัย พบว่า แบบวัดความเชื่อเกี่ยวกับความสามารถด้านพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีค่าความเที่ยงค่อนข้างสูง มีค่าเท่ากับ 0.804 การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดความเชื่อเกี่ยวกับความสามารถด้านพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดทุกค่า พบว่า $\chi^2 = 421.824$, $df = 381$, $\chi^2/df = 1.107$, $p\text{-value} = 0.0731$, $RMSEA = 0.017$, $CFI = 0.980$, $TLI = 0.975$ และ $SRMR = 0.043$

คำสำคัญ: แบบวัด, ความเชื่อ, ความสามารถพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

¹ นักศึกษาหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิจัยและประเมินทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, E-Mail: patchadapornj64@nu.ac.th

² นักศึกษาหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิจัยและประเมินทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, E-Mail: watcharapornmc64@nu.ac.th

³ นักศึกษาหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิจัยและประเมินทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, E-Mail: wipaporn64@nu.ac.th

Abstract

The purpose of this research aims to study the suitability of belief-related practice of information and communication technology (ICT) of Charlott Rubach and Rebecca Lazarides in Thai version. The study groups are 380 teachers, academic year 2565, in the Primary Educational Service Area Office, Phitsanulok province. The study tools, the belief-related practice of information and communication technology (ICT) of Charlott Rubach and Rebecca Lazarides, were two parts. The first part is the general information of respondents, and the second part is beliefs related to information and communication technology (ICT) in basic. There were 32 items questionnaires composed of six components which were information and data literacy, communication and collaboration, digital content creation, safety and security, problem solving, and analyzing and reflecting. The result revealed that the belief related practice of information and communication technology (ICT) had a relatively high level of reliability = 0.804 regarding survey of the factorial structure directly. Belief related practice of information and communication technology (ICT), by confirmatory factor analyses to investigate found that model correlates with the empirical data by considering the Harmony Level Index met the specified criteria. The results were as followings, $\chi^2 = 421.824$, $df = 381$, $\chi^2/df = 1.107$, $p\text{-value} = 0.0731$, $RMSEA = 0.017$, $CFI = 0.980$, $TLI = 0.975$ and $SRMR = 0.043$.

Keywords: Test, Beliefs, ICT Competence Beliefs.

1. ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology : ICT) ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในด้านการศึกษาที่เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยเข้ามามีบทบาทในแง่การเป็นเครื่องมือที่ช่วยถ่ายทอดองค์ความรู้ข่าวสารต่าง ๆ ผู้เรียน ในการถ่ายทอดองค์ความรู้ต่าง ๆ จะมีประสิทธิภาพมากเพียงใดนั้น ส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับผู้ถ่ายทอดนั้นคือ “ครู” ที่จะต้องเตรียมพร้อมที่จะนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้กับผู้เรียนในยุคนี้อย่างมีประสิทธิภาพ ในยุคของการเรียนการสอนที่มีเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือ นั้น ครูผู้สอนต้องมีการปรับเปลี่ยนบทบาทของตนเองและวิธีการสอน รวมถึงการเพิ่มพูนความรู้และทักษะของตน เพื่อสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการสอนแก่ผู้เรียนได้อย่างเต็มสมรรถภาพ (อังคณา กรณ์ยาธิกุล, 2558) ดังนั้น ครูจึงเป็นบุคคลสำคัญในการพัฒนาการศึกษา การพัฒนาครูจึงจำเป็นอย่างยิ่งในโลกยุคปัจจุบันที่กระแสแห่งความเปลี่ยนแปลงทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี และข้อมูลข่าวสารไหลบ่าข้ามพรมแดนมาถึงกันอย่างรวดเร็ว (พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และพรทิพย์ แข็งขัน, 2551) ซึ่งเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอนเป็นเรื่องของครูทุกคน ไม่ใช่เรื่องของครูคอมพิวเตอร์เท่านั้น ดังนั้น ครูทุกคนจึงต้องมีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อช่วยในการทำงานพัฒนาตนเอง และวางแผนการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ครูจึงต้องปรับเปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้สอนมาเป็นผู้อำนวยการเรียนรู้ของผู้เรียน (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ, 2542) ซึ่งที่ผ่านมาประเทศไทยให้ความสำคัญกับการพัฒนาคนในสังคมไทยให้มีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ทั้งในเรื่องการศึกษา การทำงาน การดำเนินชีวิต ส่งเสริมให้มีการจัดการศึกษาและการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ ยืดหยุ่น หลากหลาย ให้ความสำคัญ



กับการนำสื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการศึกษามากมาย ไม่ว่าจะเป็นการที่กระทรวงศึกษาธิการได้มีมาตรการส่งเสริมความพร้อมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อนำไปใช้ในการศึกษาหลากหลายแนวทาง อาทิ การจัดหาระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เพื่อการเรียนการสอนของสถานศึกษา ทั้งคอมพิวเตอร์ประจำห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะหรือแบบพกพา และการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบสื่อออนไลน์ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น เว็บไซต์ e-book และ Application ซึ่งล้วนแล้วเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ทั้งสิ้น (กระทรวงศึกษาธิการ, 2564) ดังนั้น ลักษณะของครูในยุคข้อมูลข่าวสาร จะต้องมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีและสื่อการเรียนการสอน คอมพิวเตอร์ เพราะสิ่งเหล่านี้เข้ามามีบทบาทในการจัดการศึกษามากขึ้น ครูมีวิสัยทัศน์กว้างไกล รู้ทันการเปลี่ยนแปลงของสังคม สนใจใคร่รู้ ค้นคว้าวิจัยพัฒนาตนเอง และพัฒนางานในหน้าที่อยู่เสมอ เปลี่ยนบทบาทจากผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก (ทรูปลูกปัญญา, 2565) เน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้ศึกษาและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (Bubphamatanang, 1999 cited in Hom - on, 2003)

ความเชื่อความสามารถถูกกำหนดให้เป็นความสามารถที่รับรู้ด้วยตนเองและความสามารถในการประเมินตนเองเกี่ยวกับความมั่นใจในกิจกรรมบางอย่างในด้านนั้น ๆ กิจกรรมด้านอื่นและคนอื่น ๆ (Muenks, Wigfield, & Eccles, 2018) ในระดับทฤษฎี ทฤษฎีความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy Theory) ระบุว่าความเชื่อเกี่ยวกับตนเอง กล่าวคือ ความเชื่อความสามารถร่วมกับความเชื่อความสนใจที่เกี่ยวข้องกับงานอธิบายพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จของแต่ละบุคคล (Bandura, 1986) การนำไปใช้กับบริบทของความสามารถระดับมืออาชีพของครู การวิจัยแสดงให้เห็นว่าครูมีความมั่นใจมากขึ้นเกี่ยวกับทักษะและความรู้ของตนเองในด้านเฉพาะ ทั้งยังมีแนวโน้มที่จะใช้ทักษะของเขาเหล่านี้ในการเรียนรู้และการสอนมากขึ้น (มนฤดี ช่างฉ่ำ และคณะ, 2564) ทฤษฎีเหล่านี้เป็นสมมติฐานที่ยังเกี่ยวข้องกับความเชื่อความสามารถด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศของครู ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความเกี่ยวข้องในการนำเทคโนโลยีและสารสนเทศไปใช้ในการจัดการสอนให้ประสบความสำเร็จ ความสามารถทางด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศ และความเชื่อความสามารถของครูนี้ มีความสำคัญต่อความสำเร็จในการบูรณาการเทคโนโลยีและสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอนเป็นอย่างมาก

การศึกษานี้ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาความเชื่อเกี่ยวกับความสามารถด้านพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก ดังที่ (Morrison, 2008) อ้างถึงใน ยศวีร สายฟ้า, 2563) ได้กล่าวว่าการสอนเด็กประถมศึกษาทุกวันนี้มีความแตกต่างจากสมัยก่อน เด็กประถมศึกษาในปัจจุบันส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่ม Generation Z และ Alpha ขณะที่ครูประถมศึกษาอยู่ในกลุ่ม Generation Y หรือก่อนหน้า ความคิดอ่าน รูปแบบการใช้ชีวิต และพฤติกรรมการเรียนรู้ของคนสองกลุ่มนี้ย่อมแตกต่างกัน อีกทั้งสังคมไทยในปัจจุบันที่มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และก้าวสู่สังคมยุคดิจิทัล (Digital society) อย่างรวดเร็ว ซึ่งความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีดิจิทัลที่ปรากฏในสังคม มีผลต่อรูปแบบการใช้ชีวิตและลักษณะการเรียนรู้ของเด็กและเยาวชน การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในสังคมยุคดิจิทัลนี้สอดคล้องกับทฤษฎี Connectivism ที่อธิบายถึงรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเป็นอย่างมาก กล่าวคือ เทคโนโลยีดิจิทัลได้กลายเป็นเครื่องมือสำคัญในการเรียนรู้ของผู้เรียน เนื่องจากเทคโนโลยีดิจิทัลสนับสนุนให้ผู้เรียนได้มีโอกาสทำงานร่วมกันและแลกเปลี่ยนมุมมองความคิดเห็นเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจ การแก้ปัญหา หรือแม้แต่ทำความเข้าใจต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เช่น การเรียนรู้ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ (Social media) หรือระบบฐานข้อมูลสารสนเทศ (Information databases) (Siemens, 2005 อ้างถึงใน ยศวีร สายฟ้า, 2563) ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีดิจิทัลที่ปรากฏในปัจจุบันจึงมีบทบาทกับการเรียนรู้ของเด็กประถมศึกษาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เพราะการเปลี่ยนแปลงของสังคมทำให้ครูประถมศึกษาต้องปรับตัวให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในสังคมยุคดิจิทัล



ปัจจุบันมีงานวิจัยจำนวนมากได้ศึกษาและตรวจสอบเครื่องมือเพื่อประเมินความเชื่อความสามารถทางเทคโนโลยีและสารสนเทศของครู โดยอ้างถึงขอบเขตความรู้เนื้อหาการสอนทางเทคโนโลยี (TPCK) ซึ่งเป็นขอบเขตทฤษฎีที่เป็นที่รู้จักกันดีถูกพัฒนาโดย Mishra และ Koehler (2006) (จุฬารัตน์ ธรรมประทีป, 2559) เป็นการผสมผสานความรู้ของครูเกี่ยวกับเทคโนโลยี เนื้อหาและแนวทางการสอนเป็นอิทธิพลหลักในการนำเทคโนโลยีไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้ประสบความสำเร็จ แบบจำลองนี้เน้นย้ำให้เห็นว่าความรู้ด้านทางเทคโนโลยีและสารสนเทศขั้นพื้นฐานของครู อย่างไรก็ตามส่วนมากงานวิจัยจะเกี่ยวเนื่องกับทักษะทางเทคโนโลยีและสารสนเทศด้านการสอนของครูเท่านั้น เน้นเจาะจงเฉพาะการสอน ตัวอย่างเช่น การพัฒนาเครื่องมือเพื่อประเมินความเที่ยงในการรับรู้ของครู ความสามารถในการบูรณาการเทคโนโลยีในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ เพื่อเตรียมบทเรียน และใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ได้อย่างเหมาะสมในชั้นเรียน (ณัฐกานต์ ปังศรีวงศ์, 2563) มุ่งเน้นไปที่การรับรู้ความสามารถของตนเองด้านทางเทคโนโลยีและสารสนเทศของนักเรียนครู เกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาในสถานการณ์การสอนที่ท้าทาย เช่น การกลั่นแกล้งกันในพื้นที่ไซเบอร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (วีรวิทย์ เลิศรัตน์อำรุงกุล, 2564) การพัฒนาเครื่องมือที่ประเมินความสามารถของตนเองของครูโดยใช้เทคโนโลยีและสารสนเทศสำหรับงานที่เกี่ยวข้องกับการสอนโดยเฉพาะ เพราะเหตุนี้ขณะที่เครื่องมือพัฒนาแล้วส่วนใหญ่อ้างถึงความสามารถทางเทคโนโลยีและสารสนเทศของด้านการสอน เครื่องมือที่วัดความสามารถทางเทคโนโลยีและสารสนเทศขั้นพื้นฐานของครูและความเชื่อความสามารถที่เกี่ยวข้องนั้นยังไม่ได้รับการวิจัยอย่างกว้างขวาง ดังนั้นแบบวัดความเชื่อเกี่ยวกับความสามารถด้านพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ของครูฉบับภาษาไทยของ Charlott Rubach และ Rebecca Lazarides (2021) จึงเป็นทางเลือกหนึ่งในการนำไปใช้วัดความเชื่อความสามารถขั้นพื้นฐานด้าน ICT ของครูถือเป็นการประหยัดเวลาและงบประมาณอีกด้วย

แบบวัดเจตคติตามวิธีของลิเคิร์ต ผู้พัฒนาแบบวัดวิธีนี้ได้แก่ R.A. Likert มีลักษณะสำคัญเป็นการกำหนดช่วงความรู้สึกของคนเป็น 5 ช่วง หรือ 5 ระดับ แบบวัดประกอบด้วยข้อความที่แสดงความรู้สึกต่อเป้าหมายทั้งทางบวกและลบจำนวนพอ ๆ กัน เป็นแบบสอบถามที่ให้ความสำคัญต่อข้อความคำถามที่ต้องมีความครอบคลุมในช่วงของเจตคติทั้งหมด ในการตอบแต่ละข้อความจะบ่งบอกถึงเจตคติที่มีอยู่ จุดที่ตอบกำหนดจากจำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่เคยตอบข้อนี้มาก่อน และเจตคติของแต่ละคนกำหนดได้จากการรวมค่าคะแนนของคำตอบทั้งหมดในแบบสอบถามของแต่ละคน ดังนั้น การหาคุณภาพของแบบวัดเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง จึงควรมีการตรวจสอบคุณภาพก่อนการนำไปใช้ จากการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับการหาคุณภาพเครื่องมือ พบว่ามีการตรวจสอบคุณภาพของความเที่ยงและความตรงเสมอ ดังที่ Dominic & Terence (2010) กล่าวว่า ไม่มีเครื่องมือใดเหมาะสมที่จะนำไปใช้ถ้าอย่างน้อยที่สุดเครื่องมือนี้ไม่มีการตรวจสอบความเที่ยง ถ้าแบบวัดมีคุณภาพสูงก็จะส่งผลต่อความเที่ยงของคะแนนที่ได้จากแบบวัด ส่วนคุณภาพด้านความตรงก็เป็นคุณสมบัติหนึ่งที่มีความสำคัญมากเช่นกันเพราะในการพัฒนาเครื่องมือวัดใด ๆ นั้นผู้พัฒนาย่อมต้องการให้เครื่องมือนี้สามารถวัดในสิ่งที่สนใจจะวัดได้ ดังนั้น ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาคุณสมบัติของแบบวัดความเชื่อเกี่ยวกับความสามารถด้านพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก ด้านความตรงเชิงโครงสร้าง และความเที่ยงให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายและการนำไปใช้ที่เหมาะสม เพื่อจะได้นำสารสนเทศที่ได้ไปใช้ในการพัฒนาครู และจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงเทคโนโลยีดิจิทัลกับโอกาสทางการเรียนรู้ของเด็กประถมศึกษาให้มีประสิทธิภาพต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณสมบัติแบบวัดความเชื่อเกี่ยวกับความสามารถด้านพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ของครูฉบับภาษาไทยของ Charlott Rubach และ Rebecca Lazarides (2021)



3. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาคุณสมบัติแบบวัดความเชื่อเกี่ยวกับความสามารถด้านพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์คุณภาพแบบวัด คือ ครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก จำนวน 320 คน ซึ่งผู้วิจัยได้คำนวณตามกฎของ Hair และคณะ (1998) (อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) กล่าวคือ จำนวนกลุ่มตัวอย่างควรมี 10 - 20 เท่าของตัวแปรสังเกตได้ ซึ่งตามกรอบแนวคิดในการวิจัยมีตัวแปรสังเกตได้ 32 ตัวแปร ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ป้องกันการสูญหายของข้อมูลอีก 25 เปอร์เซนต์ ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้ คือ ครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก จำนวน 400 คน ซึ่งผู้วิจัยทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย

คณะผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์ด้วยตนเอง โดยมีหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร เพื่อขอความอนุเคราะห์จากผู้อำนวยการเขตในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบสอบถาม และได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์กลับคืนมาทั้งสิ้น 380 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 95 ซึ่งมีความเพียงพอในการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งคณะผู้วิจัยจะทำการศึกษาทั้งหมด

ตัวแปรที่ศึกษา คือ ความเชื่อเกี่ยวกับความสามารถด้านพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ของครู โดยใช้แบบวัดความเชื่อความสามารถด้าน ICT ขั้นพื้นฐานของครู ของ Charlott Rubach และ Rebecca Lazarides (2021) แบ่งออกเป็น 6 องค์ประกอบ ได้แก่ ข้อมูลสารสนเทศและการรับรู้เท่าทันข้อมูล (INFO) การสื่อสารและการร่วมมือ (COMM) การสร้างสรรค์เนื้อหาดิจิทัล (CREAT) ความปลอดภัยและการรักษาความปลอดภัย (SAFE) การแก้ปัญหา (PROBL) และการวิเคราะห์และผลกระทบ (ANALY) เป็นมาตรวัดแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคิร์ท ประกอบด้วย มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

4. วิธีการดำเนินการวิจัย

4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบวัดความเชื่อเกี่ยวกับความสามารถด้านพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก โดยใช้แบบวัดของ Charlott Rubach และ Rebecca Lazarides (2021) โดยมีการพัฒนาแบบวัดดังรายละเอียดต่อไปนี้

4.1.1 ศึกษาแบบวัดความเชื่อเกี่ยวกับความสามารถด้านพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ของครูของ Charlott Rubach และ Rebecca Lazarides (2021)

4.1.2 แปลแบบวัดความเชื่อเกี่ยวกับความสามารถด้านพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ของครูฉบับเต็มของ Charlott Rubach และ Rebecca Lazarides (2021) เป็นภาษาไทย โดยแบ่งออกเป็นสองตอน ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบ และตอนที่ 2 เป็นแบบวัดความเชื่อเกี่ยวกับความสามารถด้านพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก จำนวน 32 ข้อ เป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (เห็นด้วยมากที่สุด (5) - เห็นด้วยน้อยที่สุด (1) โดยองค์ประกอบที่วัดมีจำนวน 6 องค์ประกอบ (จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของ Charlott Rubach และ Rebecca Lazarides (2021))

4.1.3 ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยนำแบบวัดความเชื่อเกี่ยวกับความสามารถด้านพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ของครู ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความชัดเจนของคำถาม และความเหมาะสมของภาษา (อนิวัช แก้วจันทร์, 2564)



วิเคราะห์โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัย (Index of item – objective congruence: IOC) พบว่า ค่าถามทุกข้อมีค่าระหว่าง 0.67 - 1.00

4.1.4 ทำการแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งข้อคำถามทั้ง 32 ข้อ สามารถนำไปใช้ได้ มีการปรับปรุงภาษาที่ใช้ในข้อคำถามแต่ละข้อ

4.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์จากคุณครูในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เป็นผู้ให้ข้อมูล โดยผู้วิจัยได้ทำการอธิบายถึงขั้นตอนการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล และอธิบายถึงแบบวัดความเชื่อเกี่ยวกับความสามารถด้านพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ของครู ให้คุณครูได้เข้าใจก่อนให้ข้อมูล

4.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบวัดความเชื่อเกี่ยวกับความสามารถด้านพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ของครู ที่พัฒนาขึ้นมาวิเคราะห์ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

4.3.1 การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และค่าความเที่ยงทั้งฉบับของแบบวัด

4.3.2 การวิเคราะห์ค่าความเที่ยงแบบสอดคล้องภายใน (Cronbach's alpha coefficient) ขององค์ประกอบที่ใช้วัดและแบบวัดความเชื่อเกี่ยวกับความสามารถด้านพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ของครูทั้งฉบับ

4.3.3 การวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) คณะผู้วิจัยตรวจสอบความตรงตามโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) โดยใช้โปรแกรม Mplus

5. สรุปผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบวัดความเชื่อเกี่ยวกับความสามารถด้านพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ของครู พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงทั้งฉบับของ Cronbach's alpha เท่ากับ 0.804 ค่าความเที่ยงทั้งฉบับแบบ Split-half ของ Spearman Brown เท่ากับ 0.727 องค์ประกอบที่มีความเที่ยงสูงสุดคือ องค์ประกอบที่ 2 การสื่อสารและการร่วมมือ (COMM) มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.535

การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดความเชื่อเกี่ยวกับความสามารถด้านพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ของครู โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ประกอบด้วย ตัวแปรสังเกตได้จำนวน 32 ตัว จากการศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้วัดความเชื่อเกี่ยวกับความสามารถด้านพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ของครู พบว่า ตัวแปรส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ตัวแปรสังเกตได้มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง -0.093 ถึง 1.000 มีค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) เท่ากับ 0.693 ซึ่งมากกว่า 0.5 และเข้าสู่ 1 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างเหมาะสมที่จะใช้เทคนิค Factor Analysis Bartlett's Test of Sphericity และได้ค่า Bartlett's Test of Sphericity เท่ากับ 2496.932 ($p = .000$) แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้แตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05



ตาราง 1 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error) ค่าสถิติทดสอบที (t - value) และค่าความเที่ยง (R^2) ของตัวแปรสังเกตได้ ในโมเดลการวัดความเชื่อเกี่ยวกับความสามารถด้านพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ของครู

องค์ประกอบและตัวชี้วัด	Factor Loading	S.E.	t	R^2
องค์ประกอบที่ 1 ข้อมูลสารสนเทศและการรับรู้เท่าทันข้อมูล (INFO)				
X1 ท่านสามารถระบุและใช้แหล่งข้อมูลที่เหมาะสมในสภาพแวดล้อมดิจิทัลได้ตามความต้องการข้อมูลของท่าน	0.284	0.057	5.004*	0.081
X2 ท่านสามารถใช้กลยุทธ์การค้นหาในสภาพแวดล้อมดิจิทัลได้	0.422	0.054	7.808*	0.178
X3 ท่านวิเคราะห์เกี่ยวกับสารสนเทศ แหล่งที่มาของข้อมูลและข้อมูลในสภาพแวดล้อมดิจิทัล	0.487	0.050	9.823*	0.237
X4 ท่านสามารถจัดเก็บข้อมูลดิจิทัลได้อย่างปลอดภัย	0.452	0.053	8.474*	0.205
X5 ท่านสามารถเรียกคืนข้อมูลที่ท่านจัดเก็บไว้ได้	0.340	0.057	5.997*	0.115
X6 ท่านสามารถเรียกคืนข้อมูลที่ท่านจัดเก็บไว้จากที่ต่าง ๆ ได้	0.239	0.057	4.198*	0.057
องค์ประกอบที่ 2 การสื่อสารและการร่วมมือ (COMM)				
X7 ท่านสามารถสื่อสารโดยใช้สื่อดิจิทัลต่าง ๆ ได้	0.527	0.051	10.271*	0.277
X8 ท่านสามารถอ้างอิงข้อมูลและไฟล์ข้อมูลจากสภาพแวดล้อมดิจิทัลได้	0.512	0.049	10.501*	0.262
X9 ท่านสามารถแก้ไขไฟล์และเอกสารร่วมกันกับการใช้สื่อดิจิทัลอื่น ๆ ได้	0.356	0.055	6.486*	0.127
X10 ท่านสามารถใช้กฎพฤติกรรมในโลกดิจิทัลสร้างปฏิสัมพันธ์และความร่วมมือได้	0.356	0.056	6.344*	0.127
X11 ท่านสามารถมีส่วนร่วมในสังคมอย่างจริงจังโดยใช้สื่อดิจิทัล และท่านสามารถแบ่งปันประสบการณ์ของท่านด้วยสื่อดิจิทัลในการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นได้	0.460	0.051	8.943*	0.212
X12 ท่านสามารถแบ่งปันประสบการณ์ของท่านเกี่ยวกับสื่อดิจิทัลในการมีปฏิสัมพันธ์กับคนอื่น	0.330	0.055	6.000*	0.109
องค์ประกอบที่ 3 การสร้างสรรค์เนื้อหาดิจิทัล (CREAT)				
X13 ท่านสามารถใช้แอปพลิเคชันและโปรแกรมที่คุ้นเคยได้ตามที่ท่านต้องการ	0.470	0.064	7.334*	0.221
X14 ท่านสามารถออกแบบผลิตภัณฑ์ดิจิทัลของท่านในรูปแบบต่าง ๆ ได้	0.246	0.062	3.971*	0.006
X15 ท่านสามารถแก้ไขและรวบรวมเนื้อหาดิจิทัลในรูปแบบต่าง ๆ ได้	0.277	0.061	4.554*	0.077
X16 ท่านสามารถนำเสนอเนื้อหาดิจิทัลในรูปแบบต่าง ๆ ได้	0.365	0.061	5.992*	0.133
องค์ประกอบที่ 4 ความปลอดภัยและการรักษาความปลอดภัย (SAFE)				
X17 ท่านรู้และพิจารณาเกี่ยวกับอันตรายและความเสี่ยงในสภาพแวดล้อมดิจิทัลได้	0.288	0.060	4.803*	0.083



องค์ประกอบและตัวชี้วัด	Factor Loading	S.E.	t	R ²
X18 ท่านสามารถปกป้องความเป็นส่วนตัวของท่านในสภาพแวดล้อมดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม	0.540	0.061	8.841*	0.292
X19 ท่านสามารถอัปเดตการตั้งค่าความปลอดภัยได้เป็นประจำ	0.502	0.053	9.421*	0.252
X20 ท่านสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสุขภาพและรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม	0.405	0.057	7.143*	0.164
องค์ประกอบที่ 5 การแก้ปัญหา (PROBL)				
X21 ท่านสามารถใช้เครื่องมือและแพลตฟอร์มดิจิทัลได้ตามต้องการ	0.454	0.062	7.35*	0.206
X22 ท่านสามารถปรับเครื่องมือดิจิทัลสำหรับการใช้งานส่วนตัวได้	0.251	0.064	3.908*	0.063
X23 ท่านสามารถใช้โอกาสในการเรียนรู้ดิจิทัลได้อย่างอิสระและใช้เครื่องมือได้อย่างเหมาะสม	0.353	0.06	5.861*	0.125
X24 ท่านสามารถจัดระเบียบแหล่งข้อมูลการเรียนรู้ดิจิทัลได้อย่างอิสระ	0.341	0.063	5.435*	0.116
X25 ท่านสามารถสร้างนวัตกรรมได้	0.256	0.062	4.11*	0.065
X26 ท่านรู้เกี่ยวกับการทำงานและหลักการพื้นฐานของระบบดิจิทัล	0.132	0.062	2.126*	0.017
X27 ท่านระบุกระบวนการแก้ปัญหาที่สามารถอธิบายออกมาเป็นขั้นตอนที่ชัดเจนในเครื่องมือที่ท่านใช้ได้	0.292	0.067	4.323*	0.085
องค์ประกอบที่ 6 การวิเคราะห์และผลกระทบ (ANALY)				
X28 ท่านสามารถวิเคราะห์ผลกระทบของสื่อในสภาพแวดล้อมดิจิทัลได้	0.393	0.057	6.877*	0.155
X29 ท่านสามารถประเมินการเผยแพร่ที่ขับเคลื่อนด้วยความสนใจและหัวข้อที่เด่นในพื้นที่ดิจิทัลได้	0.572	0.053	10.72*	0.328
X30 ท่านสามารถสะท้อนโอกาสและความเสี่ยงของการใช้สื่อเพื่อการสื่อสารของท่านได้	0.528	0.05	10.653*	0.279
X31 ท่านสามารถวิเคราะห์ผลประโยชน์ของกิจกรรมทางธุรกิจและการบริการในสภาพแวดล้อมดิจิทัลได้	0.463	0.05	9.289*	0.214
X32 ท่านสามารถวิเคราะห์ความเสี่ยงของกิจกรรมทางธุรกิจและการบริการในสภาพแวดล้อมดิจิทัลได้	0.442	0.062	7.119*	0.196
$\chi^2 = 421.824$, $df = 381$, $\chi^2 / df = 1.107$, $p\text{-value} = 0.0731$, $RMSEA = 0.017$, $CFI = 0.980$, $TLI = 0.975$, $SRMR = 0.043$				

จากตาราง 1 เมื่อพิจารณาสถิติทดสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลสมการโครงสร้างซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลสารสนเทศและการรับรู้เท่าทันข้อมูล (INFO) การสื่อสารและการร่วมมือ (COMM) การสร้างสรรค์เนื้อหาดิจิทัล (CREAT) ความปลอดภัยและการรักษาความปลอดภัย (SAFE) การแก้ปัญหา (PROBL) และการวิเคราะห์และผลกระทบ (ANALY) กับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า ค่าไคสแควร์ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 421.824$, $df = 381$, $p\text{-value} = 0.0731$ และค่า $RMSEA = 0.017$ มีค่าใกล้ 0 ค่า $CFI = 0.980$ และค่า $TLI = 0.975$ มีค่าใกล้ 1 และค่า $SRMR = 0.043$ มีค่าใกล้ 0 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ แสดงว่า โมเดลสมการโครงสร้างสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

พิจารณาค่า Factor loading ขององค์ประกอบที่ 1 ข้อมูลสารสนเทศและการรับรู้เท่าทันข้อมูล (INFO) พบว่ามีทั้งหมด 6 ตัวบ่งชี้ มีค่าระหว่าง 0.239 – 0.487 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว แสดงว่าโมเดลสมการโครงสร้างมีความตรงเชิงโครงสร้าง ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ X3 ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.487 และมีค่าแปรผันรวมประมาณร้อยละ 23.7

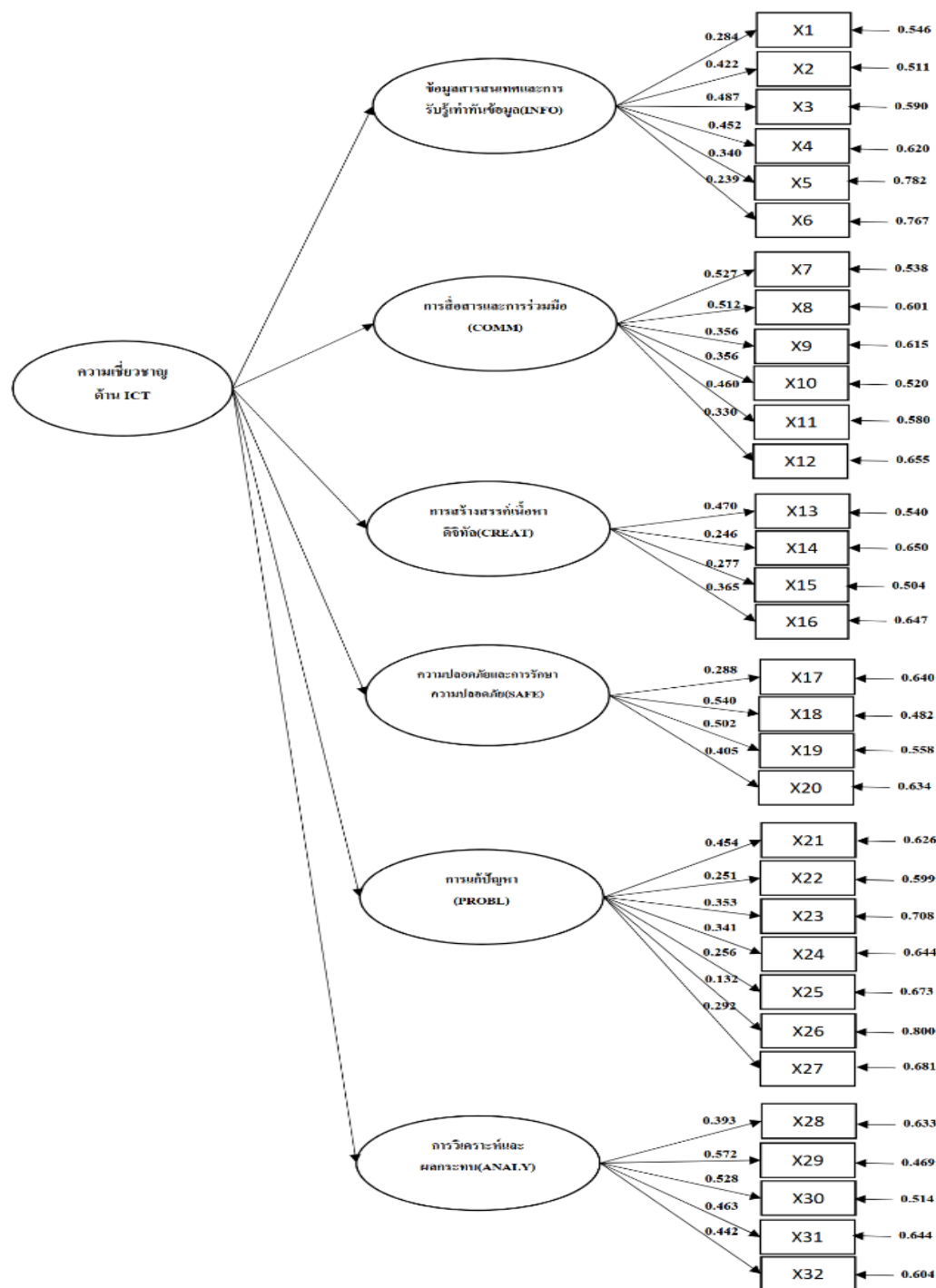
พิจารณาค่า Factor loading ขององค์ประกอบที่ 2 การสื่อสารและการร่วมมือ (COMM) พบว่ามีทั้งหมด 6 ตัวบ่งชี้ มีค่าระหว่าง 0.330 – 0.527 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว แสดงว่าโมเดลสมการโครงสร้างมีความตรงเชิงโครงสร้าง ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ X7 ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.527 และมีค่าแปรผันรวมประมาณร้อยละ 27.7

พิจารณาค่า Factor loading องค์ประกอบที่ 3 การสร้างสรรค์เนื้อหาดิจิทัล (CREAT) พบว่ามีทั้งหมด 4 ตัวบ่งชี้ มีค่าระหว่าง 0.246 – 0.470 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว แสดงว่าโมเดลสมการโครงสร้างมีความตรงเชิงโครงสร้าง ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ X13 ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.470 และมีค่าแปรผันรวมประมาณร้อยละ 22.1

พิจารณาค่า Factor loading องค์ประกอบที่ 4 ความปลอดภัยและการรักษาความปลอดภัย (SAFE) พบว่ามีทั้งหมด 4 ตัวบ่งชี้ มีค่าระหว่าง 0.288 – 0.540 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว แสดงว่าโมเดลสมการโครงสร้างมีความตรงเชิงโครงสร้าง ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ X18 ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.540 และมีค่าแปรผันรวมประมาณร้อยละ 29.2

พิจารณาค่า Factor loading องค์ประกอบที่ 5 การแก้ปัญหา (PROBL) พบว่ามีทั้งหมด 7 ตัวบ่งชี้ มีค่าระหว่าง 0.132 – 0.454 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว แสดงว่าโมเดลสมการโครงสร้างมีความตรงเชิงโครงสร้าง ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ X21 ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.454 และมีค่าแปรผันรวมประมาณร้อยละ 20.6

พิจารณาค่า Factor loading องค์ประกอบที่ 6 การวิเคราะห์และผลกระทบ (ANALY) พบว่ามีทั้งหมด 5 ตัวบ่งชี้ มีค่าระหว่าง 0.393 – 0.572 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว แสดงว่าโมเดลสมการโครงสร้างมีความตรงเชิงโครงสร้าง ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ X29 ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.572 และมีค่าแปรผันรวมประมาณร้อยละ 32.8



ภาพที่ 1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดความเชื่อเกี่ยวกับความสามารถ
ด้านพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ของครู



6. อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยในครั้งนี้มีประเด็นที่น่าสนใจดังนี้

ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายในด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค พบว่ามีค่าความเที่ยงทั้งฉบับ เท่ากับ 0.804 ถือว่ามีความเที่ยงสูง ซึ่งมีความมากกว่าค่าความเที่ยงทั้งฉบับ แบบ Split-half ของ Spearman Brown ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.727 ซึ่งสอดคล้องกับ เกียรติสุตา ศรีสุข (2552) (อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ ชนะมี, 2557) ที่กล่าวว่า แบบวัดที่จะนำไปใช้ในการวัดควมมีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง ตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป

การพิจารณาความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดความเชื่อเกี่ยวกับความสามารถด้านพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า โมเดลการวัดความเชื่อเกี่ยวกับความสามารถด้านพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ของครู มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากแบบวัดที่สร้างมาจากองค์ประกอบ 6 องค์ประกอบ ได้แก่ ข้อมูลสารสนเทศและการรับรู้เท่าทันข้อมูล การสื่อสารและการร่วมมือ การสร้างสรรค์เนื้อหาดิจิทัล ความปลอดภัยและการรักษาความปลอดภัย การแก้ปัญหา และการวิเคราะห์และผลกระทบ ของ Charlott Rubach และ Rebecca Lazarides (2021) ซึ่งเป็นที่ยอมรับในการทำงานวิจัยเกี่ยวกับความเชื่อเกี่ยวกับความสามารถด้านพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) และเมื่อตรวจสอบค่าไคสแควร์สัมพัทธ์ พบว่าโมเดลมีค่าไม่เกิน 2 ($\chi^2 / df = 1.107$) เป็นไปตามที่ Bollen (1989) และ Diamantopoulos & Siguaw (2000) (อ้างถึงใน สุภมาส อังศุโชติ และคณะ, 2551) ได้เสนอว่าการพิจารณาค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ ควรมีค่าน้อยกว่า 2 ดังนั้น แสดงให้เห็นว่าการนำแบบวัดมาใช้ในบริบทประเทศไทยสามารถใช้ได้เป็นอย่างดี

7. ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. การนำแบบวัดไปใช้ อาจใช้ควบคู่กับการประเมินรูปแบบอื่นเพื่อเป็นการวัดและประเมินความเชื่อเกี่ยวกับความสามารถด้านพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ของครูในหลายวิธี

2. ควรศึกษาและพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

3. ครูผู้สอนควรพัฒนาตนเองทั้งวิธีการอบรมออนไลน์ หรืออบรมเชิงปฏิบัติการ ตามความสนใจในทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน สถานศึกษา และการพัฒนาวิชาชีพตนเอง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการเปรียบเทียบความเชื่อเกี่ยวกับความสามารถด้านพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ของครูหลากหลายกลุ่มตัวอย่าง เพื่อจะได้นำมาพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

8. กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำทิพย์ ่องอาจวณิชย์ ที่ให้คำแนะนำในการเขียนบทความ และขอบพระคุณสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลกทุกเขตพื้นที่และคณะครูที่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลในครั้งนี้



บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2564). **แผนปฏิบัติการดิจิทัลเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2563 - 2565**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.
- จุฬารัตน์ ธรรมประทีป. (2559). การพัฒนาความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอนและเทคโนโลยีในการสอน วิทยาศาสตร์. **วารสารวิจัยและพัฒนาหลักสูตร**, 6(2), 1-13.
- ชัยวัฒน์ ชนะมี. (2557). การวิเคราะห์พระดัตตปัจจัยที่สัมพันธ์กับจิตวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาตอนปลาย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36. (ปริญาศึกษาศาสตร มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและสถิติการศึกษา). เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ณัฐกานต์ ปังศรีวงศ์. (2563). การพัฒนาทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อ การจัดการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 ของครูโรงเรียนตลาดหนองหวาย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2. (ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหาร การศึกษา). สุราษฎร์ธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี.
- ทรูปลูกปัญญา. (2565). จากครูผู้อำนวยความสะดวกการเรียนรู้ (From Teacher to Facilitator). สืบค้นจาก <https://www.truelookpanya.com/education/content/50208>
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). **โมเดลลิสรล: สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย**. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ. (2542). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 กระทรวง ศึกษาธิการ**. สืบค้นจาก <https://www.moe.go.th/พรบ-การศึกษาแห่งชาติ-พ-ศ-2542/>
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และพรทิพย์ แข็งขัน. (2551). **สมรรถนะครูและแนวทางการพัฒนาครูในสังคมที่ เปลี่ยนแปลง**. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- มนฤดี ช่วงฉ่ำ และคณะ. (2564). **พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อ ประสิทธิภาพการสอนของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 5 : ความหมายและปัจจัยเงื่อนไข**. (ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ยศวีร์ สายฟ้า. (2563). **ทิศทางการผลิตครูประถมศึกษาของประเทศไทยที่ตอบสนองความต้องการ ของผู้ใช้ครูกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมในยุคดิจิทัล**. กรุงเทพฯ: ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วีรวิทย์ เลิศรัตน์ธารกุล. (2564). การกลั่นแกล้งกันในพื้นที่ไซเบอร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ตอนต้น: ความชุก วิธีการจัดการปัญหา และพฤติกรรมเสี่ยง. **วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ**, 11(1), 275 - 289.
- สุภมาส อังสุโชติ และคณะ. (2551). **สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรม ศาสตร์ : เทคนิคการใช้โปรแกรม LISREL**. กรุงเทพฯ: มิสชั่นมีเดีย.
- อนิวัช แก้วจามรงค์. (2564). **แนวคิดเกี่ยวกับการวัด ปัจจัยที่มีผลต่อความคลาดเคลื่อนจากการวัด การตรวจสอบคุณภาพความตรง และความเที่ยงของเครื่องมือวิจัย. ใน การประชุมโครงการ ฝึกอบรม สร้างนักวิจัยรุ่นใหม่ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี รุ่นที่ 8. อุบลราชธานี: มหาวิทยาลัย อุบลราชธานี.**



- Bandura, A. (1986). **Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory**. New Jersey: Prentice Hall.
- Dominic, R. P., & Terence, J. G. T. (2010). Psychometric properties of the career clusters Interest survey. **Journal of Career Assessment**, 18(2), 177-188.
- Muenks, K., Wigfield, A., & Eccles, J. S. (2018). I can do this! the development and calibration of children's expectations for success and competence beliefs. **Developmental Review**, 48, 24-39. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2018.04.001>
- Rubach, C. & Lazarides, R. (2021). Addressing 21st-century digital skills in schools – Development and validation of an instrument to measure teachers' basic ICT competence beliefs. **Computers in Human Behavior**, 118. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106636>





การพัฒนาแบบวัดความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ Afshan (Afmas) สำหรับนักเรียน
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย

Development of Afshan Mathematics Anxiety Scale (Afmas) for
Students in elementary school under the Secondary Educational
Service Area Office Sukhothai

อัครพล พรหมตรุษ^{1*} ปรัชชาวดี วังสาย² สุนันทา ส่องนุ่น³
และ นันทิพย์ องอาจวานิชย์⁴

Akkarapon Promtrud Pradchawadee Vangsai Sunantha Songnun
and Namthip Onggardwanich

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Faculty of Education, Naresuan University

(Received 11/09/2022, Revised 14/03/2023, Accepted 14/03/2023)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อตรวจสอบความตรงและความเที่ยงของแบบวัดความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ของ Afshan et al. และ 2) เพื่อศึกษาความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจำแนกตามระดับชั้นและเพศที่แตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย ได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน โดยมีการตอบกลับจากนักเรียนจำนวน 412 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบวัดความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ของ Afshan et al. (2022) โดยแปลเป็นภาษาไทย แบ่งเป็นสองตอน ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบ และตอนที่ 2 เป็นแบบวัดความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ มีข้อรายการจำนวน 24 ข้อ เป็นมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ ความวิตกกังวลในบทเรียนคณิตศาสตร์ ความวิตกกังวลในการเรียนคณิตศาสตร์ ความวิตกกังวลในการประเมินคณิตศาสตร์ และความวิตกกังวลในการทดสอบคณิตศาสตร์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าความเที่ยงแบบสอดคล้องภายในและวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ผลการวิจัยพบว่า 1) แบบวัดความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์มีความเที่ยงสูงเท่ากับ .947 และโมเดลการวัดมีความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) และ 2) นักเรียนที่ระดับชั้นแตกต่างกันมีความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ไม่แตกต่างกัน นักเรียนเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์มากกว่าเพศชาย และระดับชั้นกับเพศไม่มีอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ต่อความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์

คำสำคัญ : ความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์, แบบวัด, นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

¹ นักศึกษาหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิจัยและประเมินทางการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร, E-mail: promtrud.research@gmail.com

² นักศึกษาหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิจัยและประเมินทางการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร, E-mail: pradchawadeev64@nu.ac.th

³ นักศึกษาหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิจัยและประเมินทางการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร, E-mail: sunanthaso64@nu.ac.th

⁴ อาจารย์ สาขาวิจัยและประเมินทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, E-mail: namthipo@nu.ac.th

* Corresponding author



Abstract

The objectives of this research were 1) to examine the precise and accuracy of the Mathematics Anxiety Scale of Afshan et al. (2022), and 2) to study the math anxiety of students, all genders, various between grade 7-9. The study groups were 412 students from elementary school under the Secondary Educational Service Area Office Sukhothai. The research instrument was Afshan Mathematics Anxiety Scale: Afmas by Afshan et al. (2022), Thai edition. There two sections for studying. The first section dealt with general information about respondents, and the second dealt with mathematics anxiety scale. The mathematics anxiety scale included 24 statements with 5-rating scale levels. The statements addressed four elements, including Mathematics Lesson Anxiety, Mathematics Performance Anxiety, Mathematics Assessment Strategies Anxiety, and Mathematics Anxiety scale. The Cronbach's alpha coefficient was applied to analyze data. The second order confirmatory factor analysis was analyzed. The results showed that 1) the validity of the Afshan Mathematics Anxiety Scale was high at .947 and the precise and accuracy of the model was reliable, and 2) at different grade levels had no difference in mathematics anxiety. Regarding gender, female students were anxiety about mathematics more than male students. Class and gender had no interaction effect on mathematics anxiety.

Keywords: Mathematics Anxiety, Scale, Elementary School.

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

คณิตศาสตร์ (Mathematics) เป็นศาสตร์ที่มีความสำคัญต่อการศึกษาและการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากอดีตถึงปัจจุบันและต่อเนื่องไปสู่ออนาคต อีกทั้งยังเป็นรากฐานของการพัฒนากระบวนการคิดของมนุษย์ ทำให้มนุษย์มีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผลเป็นระบบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบ ช่วยให้คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ แก้ปัญหา และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) ด้วยเหตุนี้ การส่งเสริมให้คนในชาติได้เรียนรู้คณิตศาสตร์จึงมีความสำคัญ อย่างไรก็ตามการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์มักจะพบกับอุปสรรคท้าทายอยู่เสมอ เนื่องด้วยคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่มีความเป็นนามธรรมสูง นักเรียนจึงรู้สึกเข้าถึงความรู้ทางคณิตศาสตร์ได้ยาก ซึ่งหากนักเรียนได้รับประสบการณ์ในการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ที่ไม่ดีตั้งแต่ระดับประถมสะสมต่อเนื่องย่อมส่งผลต่อความล้มเหลวในการเรียนคณิตศาสตร์ในระดับชั้นที่สูงขึ้น เหมือนการล้มทับของโดมิโน ซึ่งการสะสมของประสบการณ์เชิงลบต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์นี้เป็นสิ่งที่ครูผู้สอนจะต้องระมัดระวัง เพราะจะส่งผลให้นักเรียนเกิดสภาวะความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ (Mathematics Anxiety) โดยความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์นี้เป็นหนึ่งในปัจจัยที่มีความสำคัญที่ส่งผลเชิงลบต่อนักเรียน ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญสู่ความเครียดเมื่อนักเรียนเกิดความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ นักเรียนจะแสดงพฤติกรรมกระวนกระวาย เมื่ออยู่ในชั้นเรียนวิชาคณิตศาสตร์ก็จะขาดความสนใจในการเรียน มีแนวโน้มอยากหลีกเลี่ยงจากการเรียนคณิตศาสตร์ มีความพยายามในการหลบเลี่ยงการทำงานหรือการทำแบบฝึกหัดวิชาคณิตศาสตร์ และไม่สามารถแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ได้ ซึ่งเป็นการลดโอกาสในการประสบความสำเร็จในการเรียนคณิตศาสตร์ (Metacognition and

Betz, 1978 อ้างถึงใน ญัฐนิชา เถาว์โท, 2563) ดังนั้น ครูผู้สอนจึงต้องระวางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ที่อาจเป็นสาเหตุหรือส่งผลต่อความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน

ความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ (Mathematics Anxiety) หรืออาจเรียกว่า อาการกลัวคณิตศาสตร์ หรืออาการวิตกกังวลเรื่องคณิตศาสตร์ มาร์ก เอช. แอชคราฟท์ นิยามอาการกลัวคณิตศาสตร์ไว้ว่า เป็นความรู้สึกของความตึงเครียด กัดดัน หรือกลัว ซึ่งส่งผลต่อความสามารถในการทำเลข ผลการศึกษาเชิงวิชาการของอาการนี้เริ่มต้นในราวคริสต์ศตวรรษที่ 1950 เมื่อแมรี ไฟเดส กาส์ก (Mary Fides Gough) ริเริ่มคำว่า อาการกลัวเลข (Mathemaphobia) เพื่ออธิบายอาการที่คล้ายกับโรคกลัว (phobia) ที่เกิดขึ้นกับคณิตศาสตร์ คณะของเฮมบริ (Hembree) ในปี ค.ศ. 1990 ได้เริ่มการวิเคราะห์ห่อภิมานผลการศึกษา 151 ชุด และสรุปไว้ว่าอาการกลัวคณิตศาสตร์เกี่ยวข้องกับความสามารถในการทำคณิตศาสตร์และการคำนวณ ซึ่งเป็นผลมาจากความทรงจำฝังใจข้อผิดพลาดในอดีตเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ เช่น สอบตก ทำคะแนนได้ไม่ดี หรือทำคณิตศาสตร์ง่าย ๆ ได้ไม่ทันคนรอบข้าง ซึ่งทำให้เกิดอคติต่อวิชาคณิตศาสตร์และทำให้เกิดการหลีกเลี่ยง (วิกิพีเดีย, 2562) ซึ่งการศึกษาเกี่ยวกับความวิตกกังวลนั้นได้รับความสนใจอย่างต่อเนื่อง เช่นเดียวกัน การพัฒนาเครื่องมือวัดความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ได้รับการพัฒนาตั้งแต่ปี 1972 โดย Richard & Suinn ได้พัฒนาเครื่องมือ Mathematical Anxiety Rating Scale (MARS) ซึ่งการพัฒนาแบบวัดความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ได้รับความสนใจและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง อาทิ Fennema & Sherman (1976) ได้พัฒนาเครื่องมือ Fennema- Sherman Mathematics Anxiety Scale (MAS); a subscale (MAS) ต่อมา Sandman (1980) ได้พัฒนาเครื่องมือ Mathematics Attitude Inventory (MAI) Plake & Parker (1982) ได้พัฒนาเครื่องมือ Mathematics Anxiety Rating Scale-Revised (MARS-R); shortened MARS (Richardson & Suinn, 1972) เป็นต้น จนกระทั่ง Afshan et al. (2022) ได้พัฒนาเครื่องมือ Afshan Mathematics Anxiety Scale (Afmas) วัดความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ในกลุ่มนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

เนื่องจากผู้วิจัยเป็นหนึ่งในบุคลากรทางการศึกษาของจังหวัดสุโขทัย และยังไม่พบรายงานและแบบวัดเกี่ยวกับความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ของในบริบทของจังหวัดสุโขทัย ผู้วิจัยจึงสนใจนำเครื่องมือวัด Afshan Mathematics Anxiety Scale (Afmas) ของ Dr.Afshan Naseem et al. (2022) มาศึกษาและพัฒนาโดยผู้วิจัยสนใจกลุ่มเป้าหมายนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เนื่องด้วยเป็นช่วงชั้นสูงสุดของการศึกษาภาคบังคับ ซึ่งจะช่วยสรุปภาพรวมของประสบการณ์ที่ได้รับและสะสมต่อเนื่องจากเรียนการสอนทางคณิตศาสตร์ อีกทั้งความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมีอิทธิพลสำคัญต่อการเรียนคณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้วิจัยหวังว่าแบบวัดที่พัฒนาขึ้นนี้จะประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจศึกษานำไปพัฒนาต่อยอดแบบวัดต่าง ๆ และนำไปประยุกต์ใช้ในการวัดความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ในชั้นเรียนหาแนวทางในการลดความวิตกกังวลเพื่อให้นักเรียนได้เรียนคณิตศาสตร์อย่างมีความสุข

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อตรวจสอบความตรงและความเที่ยงของแบบวัดความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ Afmas ฉบับภาษาไทย โดยทดสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ความเที่ยง (Reliability) และความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity)

2.2 เพื่อศึกษาความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจำแนกตามระดับชั้นและเพศที่แตกต่างกัน

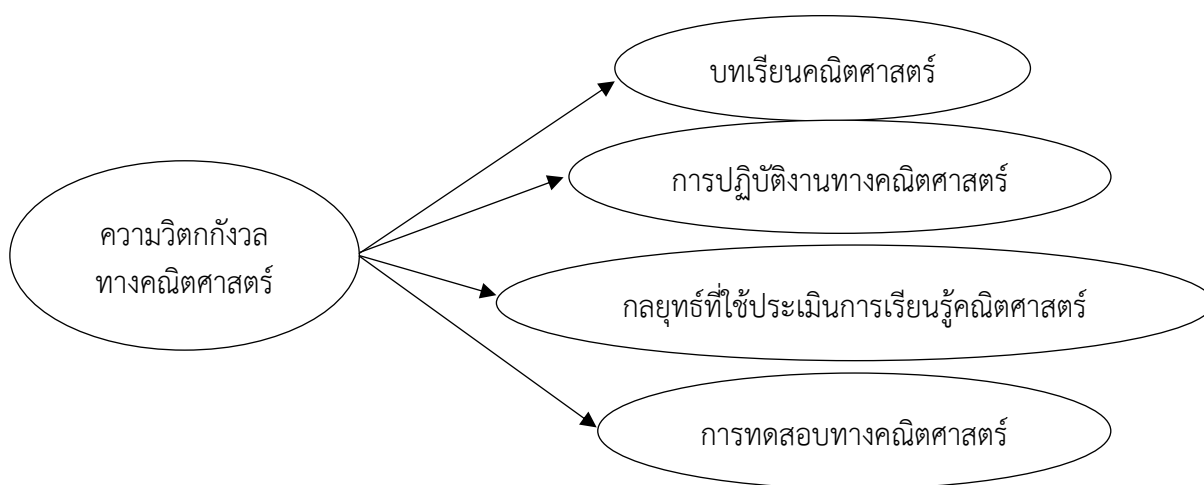


3. นิยามศัพท์เฉพาะ

ความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ (Mathematics Anxiety) หมายถึง ความรู้สึกตึงเครียด กัดดัน หรืออึดอัด ไม่สบายใจของนักเรียนที่เกิดขึ้นเมื่อได้รับหรือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ในชั้นเรียนคณิตศาสตร์ ได้แก่ ความวิตกกังวลต่อบทเรียนคณิตศาสตร์ ความวิตกกังวลต่อการปฏิบัติงานทางคณิตศาสตร์ ความวิตกกังวลต่อกลยุทธ์ที่ใช้ในการประเมินการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และความวิตกกังวลต่อการทดสอบคณิตศาสตร์

4. กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยตรวจสอบโมเดลสมมติฐานความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ ตามองค์ประกอบจากแบบวัดความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ของ Afshan et al. (2022) ตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดจากความตรงเชิงเนื้อหา พิจารณาดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ และความเที่ยง กรอบแนวคิดดังภาพ 1



แผนภาพที่ 1 โมเดลสมมติฐานความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ของ Afshan และคณะ (2022)

5. ขอบเขตการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย ปีการศึกษา 2565 จำนวน 19,830 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 10 มิถุนายน พ.ศ.2565) โดยเป็นกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย ปีการศึกษา 2565 จำนวน 420 คน ซึ่งผู้วิจัยใช้เกณฑ์ขนาดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำ (Minimum Sample Size) ในการกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างเพื่อใช้วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยแบ่งเป็นจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง จำนวน 200 คน โดยกำหนดเผื่อกรณีสูญหายของกลุ่มตัวอย่างไว้ 5% คิดเป็น 10 คน รวมเป็น 210 คน ในทำนองเดียวกันแบ่งกำหนดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง จำนวน 200 คน โดยกำหนดเผื่อกรณีสูญหายของกลุ่มตัวอย่างไว้ 5% คิดเป็น 10 คน รวมเป็น 210 คน รวมเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ทั้งหมด 420 คน โดยในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยกำหนดวิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์ด้วยการประมาณค่าความเป็นไปได้สูงสุด (ML) เนื่องจากเป็นวิธีที่ให้การวิเคราะห์ที่เที่ยงตรงที่สุดแม้จะมีขนาดตัวอย่างเพียง 50 ตัวอย่าง โดยทั่วไปจำนวนตัวอย่างต่ำสุดที่เหมาะสมใน



การวิเคราะห์เมื่อใช้ ML (Maximum Likelihood) อยู่ระหว่าง 100 – 150 ตัวอย่าง (Ding, Velicer, & Harlow, 1995) ทั้งนี้ ในการกำหนดกลุ่มตัวอย่างนี้ Hair et al. (2019) สนับสนุนให้ใช้ตัวอย่างระหว่าง 100 – 200 ตัวอย่าง ผู้วิจัยจึงกำหนดใช้ที่จำนวน 200 ตัวอย่าง เนื่องจากเป็นขนาดตัวอย่างวิกฤติ (Critical Sample Size; CN) โดยกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Stage Sampling) ขั้นแรกทำการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ตามขนาดโรงเรียน ได้แก่ ขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่พิเศษ ขั้นที่สองทำการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) ขนาดละ 1 โรงเรียน และขั้นสุดท้ายทำการสุ่มโรงเรียนด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย ประกอบด้วยโรงเรียนจำนวน 9 โรงเรียน ระดับชั้นละ 1 ห้อง จำนวน 12 ห้อง ห้องละ 20 – 40 คน

ตัวแปรที่ศึกษา คือ ความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ (Mathematics Anxiety) โดยใช้แบบวัดความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ Afshan (Afshan Mathematics Anxiety Scale: Afmas) ของ Afshan และคณะ (2022) แบ่งออกเป็น 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความวิตกกังวลต่อบทเรียนคณิตศาสตร์ (Mathematics Lesson Anxiety) 2) ความวิตกกังวลต่อการปฏิบัติงานทางคณิตศาสตร์ (Mathematics Performance Anxiety) 3) ความวิตกกังวลต่อกลยุทธ์ที่ใช้ในการประเมินการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (Mathematics Assessment Strategies Anxiety) และ 4) ความวิตกกังวลต่อการทดสอบคณิตศาสตร์ (Mathematics Test Anxiety) เป็นแบบลิเคิร์ท 5 สเตล ประกอบด้วย เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

6. วิธีดำเนินการวิจัย

6.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การพัฒนาแบบวัดความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ Afshan มีขั้นตอนการพัฒนาดังนี้

1) ผู้วิจัยได้ทำการติดต่อ Dr. Afshan Naseem และคณะ เพื่อขออนุญาตปรับปรุงแก้ไขและแปลแบบวัดความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์เป็นฉบับภาษาไทย

2) หลังจากได้รับอนุญาตแล้วผู้วิจัยดำเนินการแปลข้อคำถามแบบวัดความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ Afshan (Afshan Mathematics Anxiety Scale: Afmas) ของ Afshan Naseem โดยให้ผู้เชี่ยวชาญที่มีวุฒิการศึกษาภาษาอังกฤษ และอาจารย์สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ตรวจสอบความถูกต้องของความหมายที่แปล ผู้วิจัยนำคำแนะนำมาปรับปรุงข้อคำถามในเบื้องต้น

3) ผู้วิจัยสร้างแบบวัดความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ Afshan (Afshan Mathematics Anxiety Scale: Afmas) ของ Afshan และคณะ โดยแบ่งเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบ และตอนที่ 2 เป็นแบบวัดความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ มีจำนวน 24 ข้อคำถาม ซึ่งมีจำนวนข้อคำถามเท่ากับแบบวัดต้นฉบับ เป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง (5) เห็นด้วย (4) ไม่แน่ใจ (3) ไม่เห็นด้วย (2) และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1)

4) นำแบบวัดที่สร้างขึ้นไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยทำการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ความชัดเจนของคำถาม และความเหมาะสมกับบริบททางสังคม วัฒนธรรมของคนไทย นำผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์ (Item – Objective Congruence Index: IOC) (ไพศาล วรคำ, 2555) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง .67 – 1.00

5) ทดลองใช้แบบวัดความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ Afmas ที่ปรับปรุงใหม่โดยทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 42 คน เพื่อทำการวิเคราะห์ค่าความเที่ยง (Reliability) โดยสถิติของ Cronbach's alpha มีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงทั้งฉบับ เท่ากับ .954

6.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์จากครูในโรงเรียนเป็นผู้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลผ่านทางเครื่องมือสร้างแบบฟอร์มออนไลน์ (<https://forms.gle/qrieqzSzRQHRfatu7>) ตามรายชื่อโรงเรียนที่ได้จากขั้นตอนการสุ่ม โดยมีการตอบกลับจากนักเรียนจำนวนทั้งสิ้น 412 คน จากกลุ่มตัวอย่างที่กำหนด 420 คน คิดเป็นร้อยละ 98.09 โดยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 195 คน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 145 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 72 คน ซึ่งผ่านเกณฑ์จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้

6.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยมีการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ดังนี้

- 1) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ค่าความค่า IOC โดยใช้เกณฑ์ความสอดคล้องมากกว่า 0.5 ขึ้นไป
- 2) ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง (First Order Confirmatory Factor Analysis) และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (Second Order Confirmatory Factor Analysis) ทดสอบโมเดลสมมติฐานความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ โดยใช้โปรแกรม Mplus เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง ด้วยการพิจารณาความสอดคล้องของโมเดลสมการโครงสร้างตามทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาค่าสถิติวัดระดับความสอดคล้อง ได้แก่ ค่าสถิติไคสแควร์ ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของการประมาณค่าความคลาดเคลื่อน (RMSEA) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบ (CFI) ค่า Tucker-Lewis (TLI) และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือมาตรฐาน (SRMR)
- 3) ตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) ใช้วิธีการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha Coefficient: α) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistics Package for Social Sciences) ใช้เกณฑ์มากกว่า 0.7 (Kline, 1999)
- 4) เปรียบเทียบความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจำแนกตามระดับชั้นและเพศที่แตกต่างกัน โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง (Two-way ANOVA)

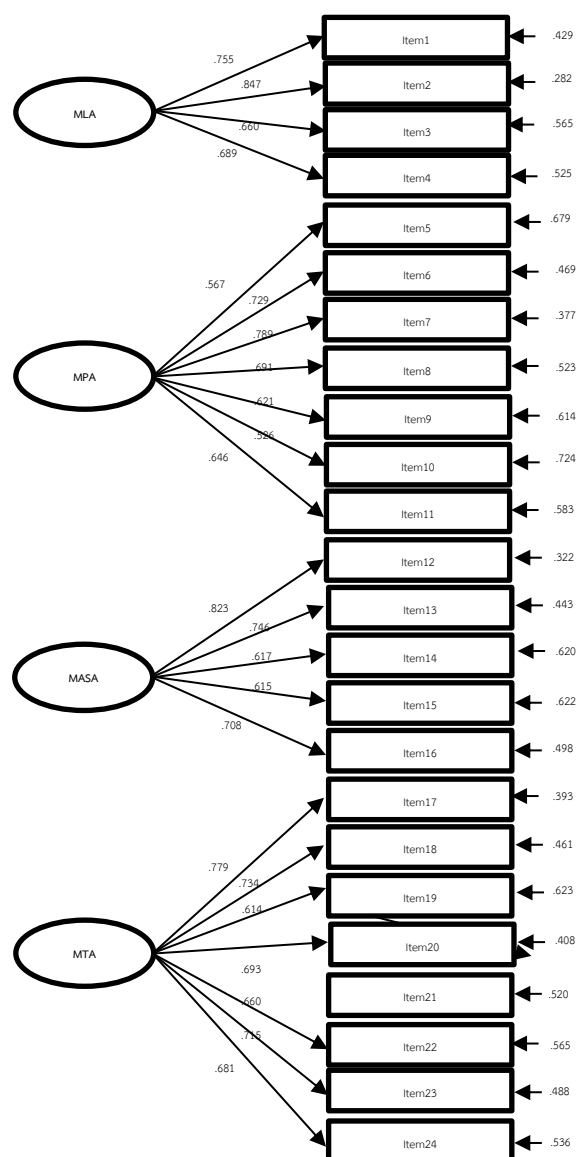
7. สรุปผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ตรวจสอบความตรงและความเที่ยงของแบบวัดความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ ฉบับภาษาไทย โดยทดสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ความเที่ยง (Reliability) และความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ได้ผลเป็นดังนี้

1. ผลการตรวจสอบความตรงและความเที่ยงของแบบวัดความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ พบว่า
 - 1.1 ความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ได้ค่า IOC ระหว่าง .67 – 1.00
 - 1.2 ค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบวัดความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์โดยสถิติของ Cronbach's alpha มีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงทั้งฉบับ เท่ากับ .954
2. ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ มีรายละเอียดดังนี้
 - 2.1 ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง มีผลการศึกษาดังนี้

จากการศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้วัดความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ พบว่า ตัวแปรทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตัวแปรสังเกตได้มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ในช่วง .178 - .701 มีค่า Bartlett's Test of Sphericity เท่ากับ 2836.734 ($df = 276, p = .000$)

แสดงว่าเมตริกสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้แตกต่างจากเมตริกสหสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) เท่ากับ .940 ซึ่งมากกว่า .5 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเหมาะสม โดยผลการวิเคราะห์โมเดลการวัดความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไคสแควร์ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 243.584$, $df = 212$, $p \text{ value} = .0674$) และค่า RMSEA เท่ากับ .027 มีค่าใกล้ 0 ค่า CFI เท่ากับ .988 และค่า TLI เท่ากับ .985 มีค่าใกล้ 1 และค่า SRMR เท่ากับ .044 มีค่าใกล้ 0 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) มีค่าระหว่าง .614 – .847 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกค่า แสดงว่าโมเดลการวัดมีความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ดังแผนภาพที่ 2



แผนภาพที่ 2 วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง



2.2 ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง มีผลการศึกษาดังนี้

จากการศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้วัดความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ พบว่าตัวแปรทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตัวแปรสังเกตได้มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ในช่วง .149 - .680 มีค่า Bartlett's Test of Sphericity เท่ากับ 2538.936 ($df = 276, p = .000$) แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้แตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) เท่ากับ .928 ซึ่งมากกว่า .5 แสดงว่ากลุ่มตัวแปรมีความเหมาะสม โดยมีรายละเอียดดังตาราง 1

ตารางที่ 1 ผลวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของโมเดลการวัดความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์

องค์ประกอบและตัวชี้วัด	Factor Loading	S.E.	t	R ²
ความวิตกกังวลต่อบทเรียนคณิตศาสตร์ (Mathematics Lesson Anxiety : MLA)				
1. ฉันจะรู้สึกวิตกกังวลเมื่อเริ่มเรียนคณิตศาสตร์บทใหม่เสมอ	.639	.050	12.801*	.408
2. ฉันจะรู้สึกวิตกกังวลในการเรียนคณิตศาสตร์ถ้าในบทเรียนนั้นมีแบบฝึกหัดหรือโจทย์ที่ต้องทำจำนวนมาก	.741	.044	16.782*	.549
3. ฉันจะรู้สึกวิตกกังวลทุกครั้งที่ได้เห็นการบ้านคณิตศาสตร์ที่ต้องทำ	.631	.051	12.378*	.399
4. ฉันจะรู้สึกวิตกกังวลมากขึ้นถ้าพบว่าการบ้านคณิตศาสตร์หลายข้อมีความยากมาก	.579	.057	10.072*	.335
ความวิตกกังวลต่อการปฏิบัติงานทางคณิตศาสตร์ (Mathematics Performance Anxiety : MPA)				
5. ฉันจะรู้สึกวิตกกังวลถ้าครูเรียกให้ฉันไปเฉลยแบบฝึกหัดหรือทำโจทย์คณิตศาสตร์บนกระดานหน้าชั้นเรียน	.507	.054	9.333*	.257
6. ฉันจะรู้สึกวิตกกังวลเวลาครูให้ทำแบบฝึกหัดหรือโจทย์คณิตศาสตร์ในคาบเรียน	.698	.040	17.573*	.487
7. ฉันจะรู้สึกวิตกกังวลเมื่อต้องแก้ปัญหาเกี่ยวกับจำนวน	.772	.033	23.153*	.596
8. ฉันจะรู้สึกวิตกกังวลเมื่อพบว่างานที่ได้รับมอบหมายในวิชาคณิตศาสตร์เป็นงานที่ฉันไม่เข้าใจ	.689	.039	17.522*	.475
9. ฉันจะรู้สึกวิตกกังวลมากขึ้นเมื่อครูให้ทำกิจกรรมโดยให้ช่วยกันแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์แต่ฉันไม่สามารถช่วยคิดปัญหานั้นได้	.721	.037	19.746*	.520
10. ฉันจะรู้สึกวิตกกังวลเมื่อคร่อมองว่าฉันเป็นเด็กที่เรียนคณิตศาสตร์ไม่เก่ง	.471	.054	8.707*	.222
11. ฉันจะรู้สึกวิตกกังวลมากขึ้นเมื่อครูจริงจังกับความสามารถทางคณิตศาสตร์ของฉันที่ต้องการให้เกิดขึ้นจากการเรียนคณิตศาสตร์	.757	.035	21.619*	.573
ความวิตกกังวลต่อกลยุทธ์ที่ใช้ในการประเมินการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (Mathematics Assessment Strategies Anxiety : MASA)				
12. ฉันจะรู้สึกวิตกกังวลมากขึ้นเมื่อครูต้องการทราบความเข้าใจของฉันขณะที่เรียนคณิตศาสตร์ด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น ถามคำถาม เดินดูขณะทำแบบฝึกหัด เป็นต้น	.767	.036	21.369*	.589
13. ฉันมักจะรู้สึกวิตกกังวลเมื่อครูจัดกิจกรรมให้แข่งขันกันตอบคำถามคณิตศาสตร์ในชั้นเรียน	.597	.051	11.768*	.357

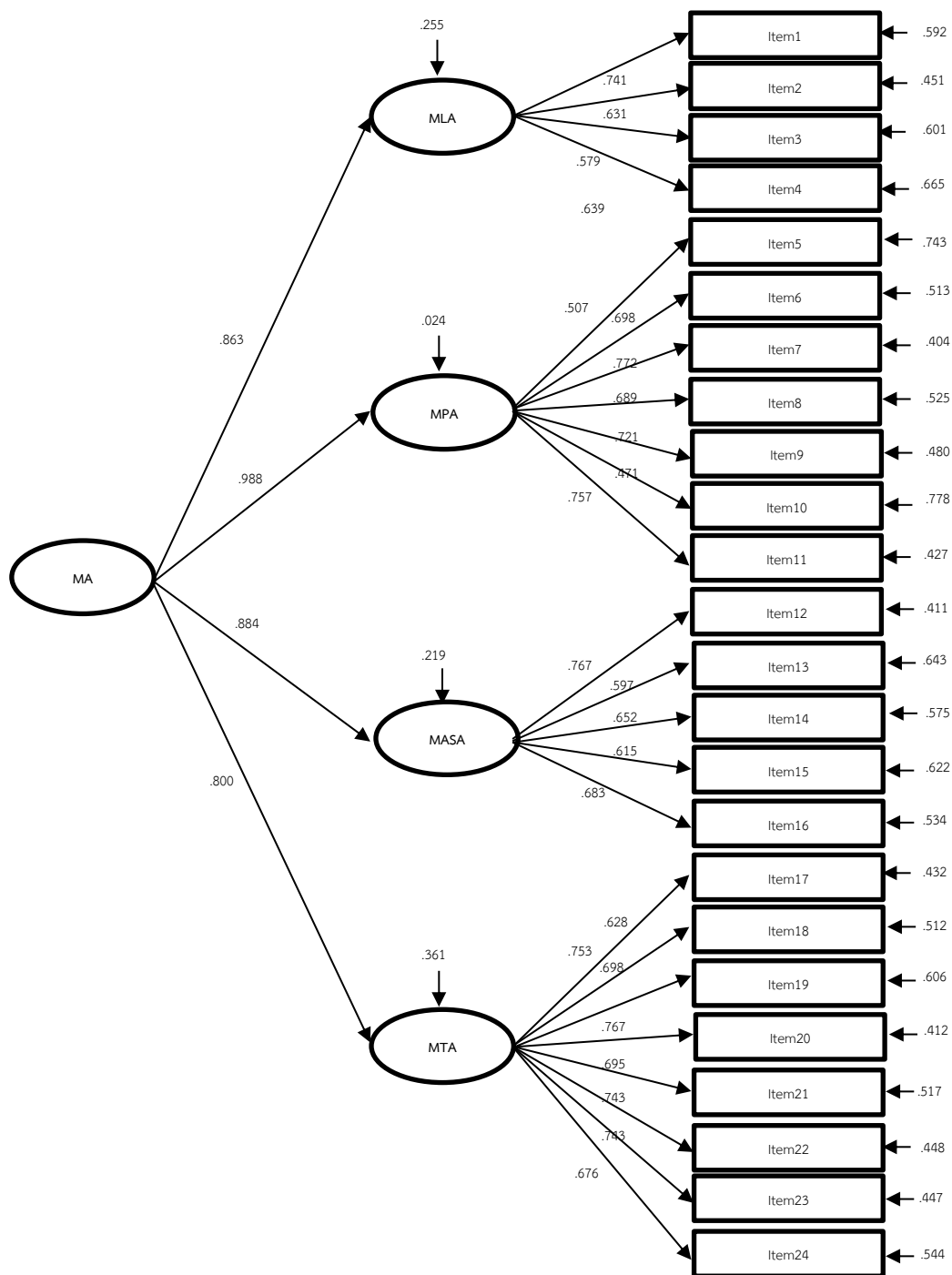


องค์ประกอบและตัวชี้วัด	Factor Loading	S.E.	t	R ²
14. ฉันจะรู้สึกวิตกกังวลเวลาที่ฉันต้องตรวจงาน แบบฝึกหัด หรือข้อสอบคณิตศาสตร์ด้วยตนเอง	.652	.046	14.043*	.425
15. ฉันจะรู้สึกวิตกกังวลเมื่อครูให้ฉันแลกกันตรวจใบงาน แบบฝึกหัด หรือข้อสอบกับเพื่อน	.615	.041	14.918*	.378
16. เมื่อครูให้คิดหรือสร้างคำถามจากบทเรียนคณิตศาสตร์ฉันจะรู้สึกวิตกกังวลเสมอ	.683	.044	15.590*	.466
ความวิตกกังวลต่อการทดสอบคณิตศาสตร์ (Mathematics Test Anxiety : MTA)				
17. เมื่อต้องเตรียมตัวสอบวิชาคณิตศาสตร์ฉันจะรู้สึกวิตกกังวลเสมอ	.753	.036	21.179*	.568
18. ฉันจะรู้สึกวิตกกังวลเมื่อต้องจำและนำสูตร ทฤษฎี หรือบทนิยามไปประยุกต์ใช้ในแบบทดสอบคณิตศาสตร์	.698	.041	17.047*	.488
19. ถ้าฉันทำแบบทดสอบคณิตศาสตร์ล้มเหลวหรือไม่เป็นไปตามที่ตั้งใจฉันจะรู้สึกวิตกกังวลเสมอ	.628	.047	13.456*	.394
20. ขณะที่ทำข้อสอบคณิตศาสตร์ฉันจะรู้สึกวิตกกังวลเสมอ	.767	.032	23.610*	.588
21. ถ้ามีการสอบวิชาคณิตศาสตร์กระชั้นชิด โดยไม่มีการแจ้ล่วงหน้าฉันจะรู้สึกวิตกกังวลและเครียดอย่างมาก	.695	.040	17.382*	.483
22. หนึ่งวันก่อนสอบคณิตศาสตร์ฉันมักจะรู้สึกวิตกกังวลเสมอ	.743	.035	21.316*	.552
23. ในวันที่มีการสอบคณิตศาสตร์เมื่อใกล้ถึงเวลาสอบฉันมักจะหัวใจเต้นแรง เครียด และวิตกกังวลมากขึ้น	.743	.035	21.443*	.553
24. ฉันจะรู้สึกวิตกกังวลต่อผลคะแนนที่จะได้รับจากการสอบคณิตศาสตร์เสมอ	.676	.045	14.980*	.456
ความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ (MA)				
บทเรียนคณิตศาสตร์ (MLA)	.863	.039	22.210*	.745
การปฏิบัติงานทางคณิตศาสตร์ (MPA)	.988	.003	303.266*	.976
กลยุทธ์ที่ใช้ในการประเมินการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (MASA)	.884	.029	30.117*	.781
การทดสอบคณิตศาสตร์ (MTA)	.800	.034	23.327*	.639
$\chi^2 = 252.158$, $df = 219$, $p - value = .0615$, $RMSEA = .027$, $CFI = .986$, $TLI = .983$, $SRMR = .047$				

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 1 ผลการวิเคราะห์โมเดลการวัดความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไคสแควร์ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 252.158$, $df = 219$, $p value = .0615$) และค่า RMSEA เท่ากับ .027 มีค่าใกล้ 0 ค่า CFI เท่ากับ .986 และค่า TLI เท่ากับ .983 มีค่าใกล้ 1 และค่า SRMR เท่ากับ .047 มีค่าใกล้ 0 โดยผลการวิเคราะห์โมเดลการวัดความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไคสแควร์ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 252.158$, $df = 219$, $p value = .0615$) และค่า RMSEA เท่ากับ .027 มีค่าใกล้ 0 ค่า CFI เท่ากับ .986 และค่า TLI เท่ากับ .983 มีค่าใกล้ 1 และค่า SRMR เท่ากับ .047 มีค่าใกล้ 0 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) มีค่าระหว่าง .800 – .988 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกค่า แสดงว่า โมเดลการวัดมีความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity)

ซึ่งองค์ประกอบความวิตกกังวลต่อการปฏิบัติงานทางคณิตศาสตร์มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด และองค์ประกอบความวิตกกังวลต่อการทดสอบคณิตศาสตร์มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุด ดังแผนภาพที่ 3



แผนภาพที่ 3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง



ตอนที่ 2 ผลการศึกษาความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจำแนกตามระดับชั้นและเพศที่แตกต่าง

จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 308 คน โดยเป็นเพศชาย จำนวน 123 คน และเพศหญิง จำนวน 185 คน ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 168 คน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 91 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 49 คน ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง เพื่อพิจารณาปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรระดับชั้นของนักเรียนกับเพศเป็นดังนี้

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางของคะแนนระดับความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นระหว่างระดับชั้นกับเพศ

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p Value
ระดับชั้น	2	.797	.399	.586	.557
เพศ	1	10.829	10.829	15.932**	.000
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับชั้นกับเพศ	2	1.101	.550	.810	.446
ความคลาดเคลื่อน	406	275.967	.680		
รวม	412	4057.766			

หมายเหตุ ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 2 จะเห็นได้ว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่ระดับชั้นแตกต่างกันมีความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ไม่แตกต่างกัน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นเพศชายและเพศหญิงมีความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($F=15.932$, $p \text{ Value} = .000$) โดยพบว่าเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์มากกว่าเพศชาย และระดับชั้นกับเพศไม่มีอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ต่อความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์

8. อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

8.1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพแบบวัดความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ พบว่า ผลวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ได้ค่า IOC ระหว่าง .67 – 1.00 และค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบวัดความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์โดยสถิติของ Cronbach's alpha มีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงทั้งฉบับ เท่ากับ .947 แสดงให้เห็นว่าแบบวัดความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ Afshan (Afmas) มีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์มีความน่าเชื่อถือต่อการนำไปใช้ได้ ดังที่ Pasunon (2015; อ้างถึงใน มณีร์ศม์ พัฒนสมบัติสุข, 2564) ได้กล่าวว่า เกณฑ์ในการพิจารณาคัดขีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ คือ ข้อคำถามที่มีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่ามีความตรงตามเนื้อหา ข้อคำถามที่ใช้ได้ควรมีค่า IOC มากกว่า .05 ขึ้นไป ถ้าข้อคำถามใดได้ค่าต่ำกว่า .05 ควรปรับปรุงแก้ไขหรือตัดข้อคำถามนั้นออก ทั้งนี้ผู้วิจัยสามารถปรับเกณฑ์เพิ่มค่า IOC ขึ้นได้ หากต้องการให้เครื่องมือวิจัยนั้นมีความเที่ยงตรงตามเนื้อมากขึ้น และสอดคล้องกับ DeVellis (2017; Tabachnick & Fidell, 2007 อ้างถึงใน มณีร์ศม์ พัฒนสมบัติสุข, 2564) ที่กล่าวว่า เกณฑ์ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับที่ใช้กันอยู่ทั่วไป คือ ค่าความเชื่อมั่นระหว่าง .70 - .80 ถือว่ายอมรับได้ ค่าความ



เชื่อมั่นระหว่าง .80 - .90 ถือว่าอยู่ในระดับดี และหากค่าความเชื่อมั่นที่ได้ต่ำกว่าเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (.70) ผู้วิจัยควรปรับปรุงแก้ไขข้อความก่อนนำไปใช้จริง ซึ่งจากผลการวิเคราะห์แบบวัดความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ Afshan (Afmas) มีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงทั้งฉบับ เท่ากับ .947 นั้นแสดงให้เห็นว่า แบบวัดมีความแม่นยำสูง

ผลการวิเคราะห์โมเดลการวัดความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่าไคสแควร์ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 242.945$, $df = 210$, $p \text{ value} = .0591$) และค่า RMSEA เท่ากับ .023 มีค่าใกล้ 0 ค่า CFI เท่ากับ .992 และค่า TLI เท่ากับ .990 มีค่าใกล้ 1 และค่า SRMR เท่ากับ .037 มีค่าใกล้ 0 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ แสดงว่าโมเดลการวัดความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และจากการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่งและอันดับที่สอง พบว่า องค์ประกอบทั้ง 4 และตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 24 ตัวแปร พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกค่า แสดงว่าโมเดลการวัดความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์มีความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ดังที่ Cornell University (2020; อ้างถึงใน วราพร เอรารวรรณ์, 2564) ที่กล่าวถึงเกณฑ์การพิจารณาดัชนีความสอดคล้องของโมเดลว่า ควรมีค่า $p \text{ value}$ มากกว่า .05 RMSEA น้อยกว่า .08 CFI มากกว่าหรือเท่ากับ .09 และค่า TLI มากกว่าหรือเท่ากับ .95 และค่า SRMR ควรมีน้อยกว่า .08

8.2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางของคะแนนระดับความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นระหว่างระดับชั้นกับเพศ พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่ระดับชั้นแตกต่างกันมีความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ไม่แตกต่างกัน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นเพศชายและเพศหญิงมีความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยพบว่าเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์มากกว่าเพศชาย และระดับชั้นกับเพศไม่มีอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ต่อความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก เพศหญิงมีความอ่อนไหวทางอารมณ์มากกว่าเพศชาย ซึ่งหากนักเรียนหญิงที่มีประสบการณ์ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่ไม่ดีย่อมส่งผลต่ออารมณ์ความรู้สึกที่มากกว่า ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัย Bradley and Lang (2007; อ้างถึงใน สุทิศา ตันติกุลวิจิตร, เสรี ชัดรัมย์, ภัทรวดี มากมี และศราวิน เทพสถิตภรณ์, 2562) พบว่า เพศหญิงมีการรับรู้อารมณ์สูงกว่าเพศชาย และมีการแสดงออกทางสรีรวิทยาสูงกว่าเพศชายด้านอารมณ์อ่อนไหว แปรปรวนง่ายกว่า การรับรู้ความรู้สึกของผู้อื่น การแสดงออกทางกล้ามเนื้อใบหน้า และอัตราการเต้นของหัวใจ เป็นต้น

9. ข้อเสนอแนะ

9.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

องค์ประกอบความวิตกกังวลต่อการปฏิบัติงานทางคณิตศาสตร์ (Mathematics Performance Anxiety : MPA) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด แสดงว่าครูควรระมัดระวังในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่จะส่งผลต่อความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์

9.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

- 1) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความวิตกกังวลในการเรียนคณิตศาสตร์
- 2) ในการพัฒนานวัตกรรมเพื่อส่งเสริมความสามารถทางคณิตศาสตร์อาจพิจารณาการจัดความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ โดยวัดความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ร่วมด้วย

10. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) ได้แบบวัดความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพ
- 2) เป็นแนวทางในการพัฒนาแบบวัดต่าง ๆ



บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. สืบค้นจาก http://academic.obec.go.th/images/document/1559878925_d_1.pdf
- ณัฐนิชา เถาว์โท. (2563). **การเปรียบเทียบการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์และการรับรู้ความสามารถของตนเองที่แตกต่างกัน** (วิทยานิพนธ์ปริญญาตรัฐศาสตรมหาบัณฑิต). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ประสพชัย พสุนนท์. (2558). ความเที่ยงตรงของแบบสอบถามสำหรับงานวิจัยทางสังคมศาสตร์. **วารสารสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ**, 18(18), 375-396.
- ไพศาล วรคำ. (2555). **การวิจัยทางการศึกษา**. (พิมพ์ครั้งที่ 5). มหาสารคาม: ตักสิลาการพิมพ์.
- มนัสนันท์ พัฒนสมบัติสุข. (2564). การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยทางการพยาบาลและสังคมศาสตร์. **วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้**, 8(2), 329-343.
- วรภาพร เอรารวรรณ. (2564). **การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยทางการศึกษาด้วยโปรแกรม Mplus**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิกิพีเดีย. (2562). **อาการกลัวคณิตศาสตร์**. สืบค้นจาก <https://th.wikipedia.org/wiki/อาการกลัวคณิตศาสตร์>.
- สุทิศา ตันตกุลวิจิตร, เสรี ชัดแจ้ง, ภัทรวดี มากมี และศราริน เทพสถิตภรณ์. (2562). ผลของความแตกต่างระหว่างเพศและบุคลิกภาพที่มีต่อรูปภาพ และเสียงดิจิทัลที่เราอารมณ์ด้านการตื่นตัวในผู้ใหญ่
ตอนต้น : การศึกษาคลื่นไฟฟ้าสมองสัมพันธ์กับเหตุการณ์. **วารสารคณะพยาบาลศาสตร์**, 27(3), 64-78.
- Afshan, N., Rizwan, A. R., Irfan, B., Khateeb, A. K., Abdul, G. & Abdul, M. (2022). Development And Validation Of Afshan Mathematics Anxiety Scale (Afmas). **Webology**, 19(3),1991-2011.
- Bradley, M.M., & Lang, P.J. (2007). **The International Affective Digitized Sounds (IADS-2): Affective ratings of sounds and instruction manual**. Tech. Rep. B-3. University of Florida: Gainesville, Florida.
- DeVellis, R. F. (2017). **Scale Development: Theory and Applications**. (4th ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Ding, L., Velicer, W.F., & Harlow, L.L. (1995). Effects of estimation methods, number indicators per factor, and improper solutions on structural equation modeling fit indices. **Structural Equation Modeling**. 2, 119 - 144.
- Fennema, E. & Sherman, J.A. (1976). Fennema-Sherman mathematics attitudes scales: Instruments designed to measure attitudes towards toward the learning of mathematics by females and males. **Journal for Research in Mathematics Education**, 7(5), 324-326.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R.E. (2019). **Multivariate Data Analysis**. (8th ed.). Andover, Hampshire: Cengage.



- Hembree, R. (1990). *The nature, effects, and relief of mathematics anxiety*. ***Journal for Research in Mathematics Education***, 21, 33–46, doi:10.2307/749455
- Kline, P. (1999). *The handbook of psychological testing*. 2nd ed. London: Routledge.
- Plake, B. S., & Parker, C. S. (1982). The development and validation of a revised version of the Mathematics Anxiety Rating Scale. ***Educational and Psychological Measurement***, 42(2), 551-557. <https://doi.org/10.1177/001316448204200218>
- Richardson, F. C., & Suinn, R. M. (1972). The Math Anxiety Rating Scale: Psychometric data. ***Journal of Counseling Psychology***, 19(6), 551–554.
<https://doi.org/10.1037/h0033456>
- Sandman, R. S. (1980). The mathematics attitude inventory: Instrument and user's manual. ***Journal for Research in Mathematics Education***, 11(2), 148–149.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). ***Using Multivariate Statistics***. (4th ed.). New York: Pearson.



ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพกำลังพลเกษียณอายุกองทัพเรือ Health literacy and behavioral health personnel retirement of the Royal Thai Navy

เบญจภาคี สางห้วยไพร¹ กิตติพัฒน์ สางห้วยไพร² อัปสร ชานวิทิตกุล³ และ สมณทา มั่งมี⁴
Benjapak Sanghuaiprai Kittipat Sanghuaiprai Upsorn Chanvithitkul and Sumonta Mangmee

วิทยาลัยนานาชาติเซนต์เทเรซา
St Theresa International College

(Received 22/11/2022, Revised 26/02/2023, Accepted 08/03/2023)

บทคัดย่อ

ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพกำลังพลเกษียณอายุกองทัพเรือ เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาระบบบริการสุขภาพผู้สูงอายุกองทัพเรือ : ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพกำลังพลเกษียณอายุ มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจและประเมินสภาวะสุขภาพ ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. และวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. และคุณภาพชีวิตของกำลังพลเกษียณอายุ เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามจากกำลังพลกองทัพเรือที่เกษียณอายุราชการปี 2563 ทั้งหมด 39 หน่วยงาน คำนวณตามสัดส่วนของกำลังพลแต่ละหน่วย ได้จำนวน 323 คน วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ของกลุ่มตัวอย่างตามตัวแปรที่ศึกษา โดยใช้สถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ความถี่ และร้อยละ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยสถิติ Correlation

ผลการวิจัย แสดงให้เห็นว่า กำลังพลเกษียณอายุกองทัพเรือ มีค่าดัชนีมวลกายส่วนใหญ่อยู่ในระดับเป็นโรคอ้วน (BMI 25 - 29.9) ร้อยละ 41.49 รองลงมาคือน้ำหนักตัวเกิน (BMI 23.0 - 24.9) ร้อยละ 29.41 ส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว 3 ลำดับแรก คือ โรคภาวะไขมันในเลือดสูง โรคความดันโลหิต และโรคเบาหวาน ผลการวิเคราะห์ความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพ ตามหลัก 3อ.2ส. ในภาพรวม คิดเป็นคะแนนร้อยละ 68.98 ต้องการได้รับการช่วยเหลือด้านบริการสุขภาพ จำนวน 214 คน คิดเป็นร้อยละ 66.25 และส่วนใหญ่ต้องการรับบริการสุขภาพในสถานพยาบาลในสังกัดกองทัพเรือ จำนวน 221 คน คิดเป็นร้อยละ 68.42 ของทั้งหมด ผลการวิเคราะห์ด้านการเข้าถึงข้อมูล การสื่อสารสุขภาพ การจัดการตนเอง และการรู้เท่าทันสื่อ ตามหลัก 3อ.2ส. ในภาพรวม คิดเป็นร้อยละ 68.44 อยู่ในระดับพอใช้ และเมื่อวิเคราะห์ระดับคะแนนที่ไม่ดี ได้แก่ ด้านการสื่อสารสุขภาพ คิดเป็นคะแนนร้อยละ 58.99 การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง ตามหลัก 3อ.2ส. มีคะแนนในภาพรวม คิดเป็นร้อยละ 80.26 อยู่ในระดับดีมาก เมื่อพิจารณาความรอบรู้ด้านสุขภาพในภาพรวม และคะแนนพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. ในภาพรวม อยู่ในระดับดี มีคะแนนร้อยละ 70.21 และ 73.16 ตามลำดับ และในด้านความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. และคุณภาพชีวิตมีความสัมพันธ์ในระดับทางบวก ($r=.407$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพตามหลัก 3อ. 2ส. โดยรวมกับคุณภาพชีวิตมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำ

¹ Lecturer, E-mail: benjapak2911@gmail.com.

² Lecturer, E-mail: kittipat7777@gmail.com.

³ Lecturer, E-mail: taanchan123@gmail.com.,

⁴ Lecturer, E-mail: sumontamangmee@gmail.com



($r = .239$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. กับคุณภาพชีวิตมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำมาก ($r = .182$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ: ความรอบรู้ด้านสุขภาพ, พฤติกรรมสุขภาพ, กำลังพลเกษียณอายุกองทัพเรือ

Abstract

Health literacy and behavioral health of retired person were part of this research. The topic of the research was guidelines for developing elderly health service systems of the Royal Thai Navy. The objective of this study aimed to examine the health status which were health literacy and health behavior of retirement. The target groups were 323 naval officers retired in 2020 from 39 departments and they were allocated proportionally. General analysis had been done statistically which were frequency, percentage distribution and the correlation was analyzed by correlation statistics.

The results showed as the followings. Regarding BMI index, 41.49 percent, most of retired people, had a body mass index in the obesity level at BMI 25 - 29.9, and 29.41 percent were overweight with BMI 23.0 - 24.9. Regarding diseases, top three congenital diseases were hyperlipidemia, blood pressure and diabetes. The critical result showed that it was very important for giving health cognition to retired people. 214 people, 68.98 percent, needed health service assistance, 221 people the most retired people, 66.25 percent, wanted to receive health services in hospitals. For overall retired people, 68.42 percent was health communication self-management and media literacy and 68.44 percent was at a fair level. For low score analysis regarding health communication about 58.99 percent of study groups, the correct discrimination decision according to the principle behavioral health had an overall score accounted for 80.26 percent at an excellent level. The overall health literacy and the overall health behavior score according to the behavioral health principle were adequate which were 70.21 and 73.16 percent scores, respectively. Regarding the relationship between health literacy, Health behaviors according to the behavioral health principles and quality of life was statistically significant positive correlation ($r=.407$) at the .01 level. The relationship between overall health literacy according to the behavioral health and quality of life was low positive correlation ($r=.239$) with a statistical significance at the .01 level. Lastly, the relationship between the behavioral health and quality of life, there was very low positive correlation ($r = .182$) with statistical significance at the .01 level.

Keywords: Health Literacy, Behavioral Health, Personnel Retirement.



1. หลักการและเหตุผล

การเปลี่ยนผ่านของบุคลากรเข้าสู่วัยเกษียณ คืออายุ 60 ปีในปีที่เกษียณอายุราชการ เป็นประเด็นที่สร้างความกังวลใจต่อสังคมไทยไม่น้อย เพราะกรณีดังกล่าวส่งผลต่อระบบกลไกทางสังคมที่เคยปลูกสร้างขึ้นจากฐานประชากรแบบพีระมิด และอาจทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในอดีต แต่การขยายตัวอย่างรวดเร็วของกลุ่มประชากรผู้สูงอายุที่ดำเนินอยู่นี้กำลังท้าทายรูปแบบการบริหารจัดการและมาตรการทางสังคมใหม่ ๆ ข้อมูลจากกรมอนามัยระบุว่าปัจจุบันผู้สูงอายุไทยที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป และแนวโน้มใน พ.ศ.2573 ประเทศไทยจะก้าวสู่สังคมสูงวัยระดับสุดยอด มีค่าดัชนี 200 ขึ้นไป (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2556) ดังนั้นประเทศไทยต้องมีการเตรียมความพร้อมในการก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างมีคุณภาพ นโยบายยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี โดยเริ่มตั้งแต่ปี 2560-2579 เพื่อมุ่งสู่เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ในยุทธศาสตร์ที่ 3 ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ โดยให้พัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิตตั้งแต่ตั้งครรภ์ถึงช่วงวัยผู้สูงอายุ (Prasartkul, Thaweessit and Chuanwan, 2019) ตามประกาศกระทรวงกลาโหมเรื่อง การจัดการบริการทางการแพทย์และการสาธารณสุขโดยให้ความสะดวกและรวดเร็วแก่ผู้สูงอายุเป็นกรณีพิเศษ พ.ศ.2554 มีเนื้อหาข้อ 1 ว่า ให้หน่วยบริการในระดับโรงพยาบาลของกระทรวงกลาโหมให้บริการทางการแพทย์และการสาธารณสุขแก่ผู้สูงอายุ ยกเว้นกรณีที่มีสถานการณ์ไม่ปกติจากการศึกษาเชิงพรรณนา โดย วิชุดา ทศแก้ว และชนินทร์ เจริญกุล (2560) เพื่อประเมินสถานการณ์ของการจัดการบริการสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุของโรงพยาบาลในสังกัดกองทัพบก พบว่า โรงพยาบาลสังกัดกองทัพบกสามารถจัดช่องทางเฉพาะในการให้บริการแก่ผู้สูงอายุในแผนกผู้ป่วยนอกได้ ผู้สูงอายุมีความพึงพอใจโดยรวมทุกด้านอยู่ในเกณฑ์ระดับสูงร้อยละ 50.2 ระดับปานกลางร้อยละ 41.3 และอยู่ในเกณฑ์ระดับต่ำร้อยละ 8.5 ปัญหาและอุปสรรคของการจัดการบริการ ได้แก่ ขาดแคลนเจ้าหน้าที่ในการให้บริการเฉพาะแก่ผู้สูงอายุและอาคารสถานที่ยังไม่สะดวกและยากต่อการจัดคลินิกแยกเฉพาะสำหรับผู้สูงอายุ ขวัญเมือง แก้วดำเกิง และดวงเนตร ธรรมกุล (2558) ศึกษาเรื่องการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพในประชากรผู้สูงอายุ ให้ความเห็นว่า การวางแผนเพื่อจัดการสภาพแวดล้อมและระบบบริการสาธารณะ สิ่งที่มีความสำคัญต่อการเตรียมความพร้อมสำหรับสังคมผู้สูงอายุประการหนึ่งก็คือ การเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ ซึ่งมีประเด็นสำคัญ ดังนี้ 1) การพัฒนาและเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร ความรู้สุขภาพที่จำเป็น 2) พัฒนากลไกและกระบวนการตรวจสอบข้อมูลข่าวสาร ความรู้ และบริการด้านสุขภาพ 3) สร้างจิตสำนึกและคุณธรรมในการผลิตและเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร ความรู้ และบริการด้านสุขภาพ 4) สร้างการรู้เท่าทันสื่อให้กับผู้สูงอายุ 5) ระบบบริการที่เป็นมิตรต่อผู้สูงอายุ และ 6) การศึกษาวิจัยควรมุ่งพัฒนาเครื่องมือการวัดที่สามารถนำมาใช้ในการพัฒนาผู้สูงอายุตามช่วงวัยที่มีความเปลี่ยนแปลงแตกต่างกันไป หากประชากรกลุ่มผู้สูงอายุสามารถแสวงหาและเพิ่มพูนความรู้ที่ถูกต้อง และนำความรู้ที่นั่นมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง จะก่อให้เกิดพลังภายในกลุ่มสามารถต้านทานหรือจัดการควบคุมอิทธิพลจากสิ่งเร้าต่าง ๆ อันเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพในบริบทที่ตนเองอาศัยอยู่ได้ ผู้สูงอายุก็จะมีภูมิต้านทานด้านสุขภาพที่สร้างขึ้นมาจากความรอบรู้ในการใช้ข้อมูลข่าวสารความรู้ให้เกิดประโยชน์ต่อสุขภาพของตนเอง และพึงพาระบบบริการสุขภาพน้อยลง

ในส่วนของกองทัพเรือซึ่งเป็นองค์กรขนาดใหญ่ มอบหมายให้กรมแพทย์ทหารเรือเป็นผู้รับผิดชอบการป้องกันภาวะความเจ็บป่วยและดูแลผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล จากผลการสำรวจโรคประจำตัวผู้สูงอายุและความสามารถในการใช้ชีวิตประจำวันพบว่า กลุ่มโรคที่ทำให้ผู้สูงอายุลดความสามารถในการดำเนินกิจกรรมประจำวันคือ โรคหลอดเลือดสมอง และโรคความจำเสื่อม จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ควรทำการรักษาและป้องกันโรคดังกล่าว (World Health Organization, 2014) เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถดำเนินกิจกรรมประจำวันเองได้นานที่สุด (ภูวนันท์ วิพฐานพงษ์, 2560) และจากการศึกษาของวิลลิตัน บุญเสถียร



และอรรถัย เจริญทิพย์สกุล (2563) เรื่อง ความรอบรู้ด้านสุขภาพ พบว่า ผู้สูงอายุไทยมีความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับที่ไม่เพียงพอ โดยเฉพาะเรื่องความรู้ความเข้าใจข้อมูลสุขภาพ การสื่อสารทางสุขภาพ และการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ แม้การศึกษาจะพบว่าผู้สูงอายุมีทักษะด้านการตัดสินใจและการเลือกปฏิบัติในระดับดีแต่การได้รับข้อมูลสุขภาพที่ไม่เพียงพอรวมทั้งการขาดทักษะการสื่อสารทางสุขภาพที่ดีอาจส่งผลให้มีการตัดสินใจในการดูแลสุขภาพตนเองผิดพลาดได้ง่าย ดังนั้น ผู้วิจัยสนใจดำเนินการวิจัย เพื่อหาแนวทางการพัฒนาระบบบริการสุขภาพผู้สูงอายุกองทัพเรือ โดยสำรวจความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพกำลังพลเกษียณอายุปี 2563 กำลังพลเหล่านี้มีอายุ 60 ปีในขณะที่ทำการเก็บข้อมูลวิจัยเนื่องจากจะเกษียณอายุราชการ ซึ่งจะเป็นการพัฒนางานให้สอดคล้องตามแผนยุทธศาสตร์ กรมแพทย์ทหารเรือ 2562 - 2564 ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 พัฒนาความเป็นเลิศด้านการแพทย์ เป้าประสงค์ยุทธศาสตร์ที่ 9 การบริการสุขภาพของกรมแพทย์ทหารเรือมีคุณภาพตอบสนองความต้องการของกองทัพเรือ เพื่อวิเคราะห์สภาวะสุขภาพและสื่อสารความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของกำลังพลเกษียณอายุเป็นข้อมูลในการเสริมสร้างให้กำลังพลมีความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็นการสร้างและพัฒนาขีดความสามารถระดับบุคคลในการดำรงรักษาสุขภาพตนเองอย่างยั่งยืน มีการขึ้นาระบบสุขภาพที่สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการด้านสุขภาพ สามารถคาดการณ์ความเสี่ยงด้านสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นได้ การเข้าสู่ภาวะการเกษียณอายุมิใช่เป็นการสิ้นสุดในการดำเนินชีวิต แต่เป็นการเริ่มต้นชีวิตที่แตกต่างไปจากเดิม (เพ็ญประภา เบญจวรรณ, 2558)

ดังนั้น การเตรียมตัวเกษียณอายุเป็นการป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และเศรษฐกิจที่ส่งผลกระทบต่อครอบครัว ชุมชนและสังคมในอนาคต (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2555) ผู้วิจัยหวังว่า วิจัยความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพกำลังพลเกษียณอายุกองทัพเรือนี้จะเป็นแนวทางการพัฒนาที่จะส่งผลให้ผู้สูงอายุหลังเกษียณอายุให้ความร่วมมือกันในการดูแลสุขภาพตนเอง ลดการพึ่งพา และช่วยกันแก้ไขปัญหาด้านระบบบริการสุขภาพที่จะเกิดขึ้นในสังคมผู้สูงอายุของกองทัพเรือในอนาคตต่อไป

นิยามศัพท์

ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการปฏิบัติตนตามหลัก 3อ 2ส คือ การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพตามหลัก 3อ 2ส การสื่อสารเพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญทางสุขภาพตามหลัก 3อ 2ส การจัดการเงื่อนไขของตนเองเพื่อเสริมสร้างสุขภาพตามหลัก 3อ 2ส การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศเพื่อเสริมสร้างสุขภาพตามหลัก 3อ 2ส การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องตามหลัก 3อ 2ส พฤติกรรมสุขภาพ 3อ 2ส คือ การคงดูแลรักษาสุขภาพที่ดีของตนเองประกอบด้วย พฤติกรรม ๑1 คือ การบริโภคอาหาร ๑2 คือ การออกกำลังกาย ๑3 คือ อารมณ์ ส1 คือ การสูบบุหรี่ และ ส2 คือ การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

คุณภาพชีวิต ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่

1. ด้านร่างกาย (Physical Domain) คือ การรับรู้สภาพทางด้านร่างกายของบุคคล ซึ่งมีผลต่อชีวิตประจำวัน เช่น การรับรู้สภาพความสมบูรณ์แข็งแรงของร่างกาย การรับรู้ถึงความรู้สึกสุขสบาย ไม่มีความเจ็บปวด การรับรู้ถึงความสามารถที่จะจัดการกับความเจ็บปวดทางร่างกายได้ การรับรู้ถึงผลกำลังในการดำเนินชีวิตประจำวัน การรับรู้ถึงความเป็นอิสระที่ไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่น การรับรู้ถึงความสามารถในการเคลื่อนไหวของตน การรับรู้ถึงความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของตน การรับรู้ถึงความสามารถในการทำงาน การรับรู้ว่าตนไม่ต้องพึ่งพายาต่าง ๆ หรือการรักษาทางการแพทย์ อื่น ๆ เป็นต้น

2. ด้านจิตใจ (Psychological Domain) คือ การรับรู้สภาพทางจิตใจของตนเอง เช่น การรับรู้ความรู้สึกทางบวกที่บุคคลมีต่อตนเอง การรับรู้ภาพลักษณ์ของตนเอง การรับรู้ถึงความรู้สึกภาคภูมิใจในตนเอง การรับรู้ถึงความมั่นใจในตนเอง การรับรู้ถึงความคิด ความจำ สมาธิ การตัดสินใจ และความสามารถใน



การเรียนรู้เรื่องราวต่าง ๆ ของตน การรับรู้ถึงความสามารถในการจัดการกับความเศร้า หรือกังวล การรับรู้เกี่ยวกับความเชื่อต่าง ๆ ของตน ที่มีผลต่อการดำเนินชีวิต เช่น การรับรู้ถึงความเชื่อด้านวิญญาณ ศาสนา การให้ความหมายของชีวิต และความเชื่ออื่น ๆ ที่มีผลในทางที่ดีต่อการดำเนินชีวิต มีผลต่อการเอาชนะอุปสรรค เป็นต้น

3. ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม (Social Relationships) คือ การรับรู้เรื่องความสัมพันธ์ของตนกับบุคคลอื่น การรับรู้ถึงการที่ได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลอื่นในสังคม การรับรู้ว่าคุณได้เป็นผู้ให้ความช่วยเหลือบุคคลอื่นในสังคมด้วย รวมทั้งการรับรู้ในเรื่องอารมณ์ทางเพศ หรือการมีเพศสัมพันธ์

4. ด้านสิ่งแวดล้อม (Environment) คือ การรับรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ที่มีผลต่อการดำเนินชีวิต เช่น การรับรู้ว่าคุณมีชีวิตอยู่อย่างอิสระ ไม่ถูกกักขัง มีความปลอดภัยและมั่นคงในชีวิต การรับรู้ว่าคุณได้อยู่ในสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ดี ปราศจากมลพิษต่าง ๆ การคมนาคมสะดวก มีแหล่งประโยชน์ด้านการเงิน สถานบริการทางสุขภาพและสังคมสงเคราะห์ การรับรู้ว่าคุณมีโอกาสที่จะ ได้รับข่าวสาร หรือฝึกฝนทักษะต่าง ๆ การรับรู้ว่าคุณได้มีกิจกรรมสันทนาการ และมีกิจกรรมในเวลาว่าง

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อสำรวจและประเมินสภาวะสุขภาพ ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส.

2.2 วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. และคุณภาพชีวิตของกำลังพลเกษียณอายุ

3. วิธีการศึกษา

ใช้วิธีการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ประชากร คือ กำลังพลกองทัพอากาศที่เกษียณอายุราชการ ปี 2563 ทั้งหมด 39 หน่วยงาน จำนวน 894 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรของ Yamane (1973) ได้กลุ่มตัวอย่าง 293 คน เนื่องจากอาจจะได้ข้อมูลไม่ครบตามจำนวน ผู้วิจัยจึงเพิ่มอีก 30 คน รวมเป็น 323 คน และคำนวณจำนวนตัวอย่างตามสัดส่วนของกำลังพลแต่ละหน่วย เลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีโควตา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยประยุกต์ใช้แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพตาม 3อ.2ส. ฉบับปรับปรุงปี 2561 (กองสุขศึกษา, 2561) ซึ่งเนื้อหาประกอบด้วย 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป และคุณภาพชีวิตของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไปเป็นแบบสอบถามปลายเปิดและเลือกตอบ มีจำนวน 9 ข้อ ได้แก่ เพศ สถานภาพสมรส การศึกษา ค่าดัชนีมวลกาย โรคประจำตัว การสูบบุหรี่ ความต้องการช่วยเหลือด้านบริการสุขภาพ และต้องการรับบริการสถานพยาบาล

ส่วนคุณภาพชีวิตเป็น แบบวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุดย่อฉบับภาษาไทย พัฒนาโดย สุวัฒน์ มหัตนิรันดร์กุล และคณะ (2541) ประกอบด้วยข้อคำถาม 26 ข้อ แบ่งเป็นคุณภาพชีวิต 4 ด้าน ดังนี้

- 1) ด้านสุขภาพร่างกาย ได้แก่ ข้อ 2 3 4 10 11 12 24
- 2) ด้านจิตใจ ได้แก่ ข้อ 5 6 7 8 9 23
- 3) ด้านสัมพันธภาพทางสังคม ได้แก่ ข้อ 13 14 25
- 4) ด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ข้อ 15 16 17 18 19 20 21 22



ส่วนข้อที่ 1 และ 26 เป็นตัวชี้วัดคุณภาพชีวิตและสุขภาพโดยรวม โดยมีข้อคำถามที่มีความหมายทางบวก 23 ข้อ และข้อคำถามที่มีความหมายทางลบ 3 ข้อ คือข้อ 2 9 11 แต่ละข้อเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ให้ผู้ตอบเลือกตอบดังนี้

- ไม่เลย หมายถึง ท่านไม่มีความรู้สึกเช่นนั้นเลย รู้สึกเช่นนั้นเล็กน้อยหรือรู้สึกแย่มาก
(คำถามเชิงบวก ไม่เลย = 1 คะแนน / คำถามเชิงลบ ไม่เลย = 5 คะแนน)
- เล็กน้อย หมายถึง ท่านรู้สึกเช่นนั้นบ้างครั้ง รู้สึกเช่นนั้นเล็กน้อย รู้สึกไม่พอใจหรือรู้สึกแย่
(คำถามเชิงบวก ไม่เลย = 2 คะแนน / คำถามเชิงลบ ไม่เลย = 4 คะแนน)
- ปานกลาง หมายถึง ท่านรู้สึกเช่นนั้นปานกลางรู้สึกพอใจระดับกลางๆหรือรู้สึกแยระดับปานกลาง
(คำถามเชิงบวก ไม่เลย = 3 คะแนน / คำถามเชิงลบ ไม่เลย = 3 คะแนน)
- มาก หมายถึง ท่านรู้สึกเช่นนั้นบ่อยๆ รู้สึกพอใจหรือรู้สึกดี
(คำถามเชิงบวก ไม่เลย = 4 คะแนน / คำถามเชิงลบ ไม่เลย = 2 คะแนน)
- มากที่สุด หมายถึง ท่านรู้สึกเช่นนั้นเสมอ รู้สึกเช่นนั้นมากที่สุดหรือ รู้สึกพอใจมาก รู้สึกดีมาก
(คำถามเชิงบวก ไม่เลย = 5 คะแนน / คำถามเชิงลบ ไม่เลย = 1 คะแนน)

การให้คะแนนคุณภาพชีวิตมีคะแนนตั้งแต่ 26 - 130 คะแนน ดังนี้

- 26 - 60 คะแนน หมายถึง คุณภาพชีวิตไม่ดี
- 61 - 95 คะแนน หมายถึง คุณภาพชีวิตปานกลาง
- 96 - 130 คะแนน หมายถึง คุณภาพชีวิตดี

ตอนที่ 2 ความรู้ ความเข้าใจทางสุขภาพ ตาม 3อ.2ส.

ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบสอบถามตัวเลือก ก ข ค ง จำนวน 6 ข้อ

มีเกณฑ์การประเมินความรู้แบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่

- คะแนนน้อยกว่า 60 % หมายถึง ระดับความรู้ไม่ถูกต้อง
- คะแนน 60 - 69.99 % หมายถึง ระดับความรู้ถูกต้องบ้าง
- คะแนน 70 - 79.99 % หมายถึง ระดับความรู้ถูกต้อง
- คะแนนตั้งแต่ 80 % ขึ้นไป หมายถึง ระดับความรู้ถูกต้องที่สุด

ตอนที่ 3 การเข้าถึงข้อมูล การสื่อสารสุขภาพ การจัดการตนเอง และรู้เท่าทันสื่อ ตาม 3อ.2ส.

ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบสอบถามประมาณค่าความถี่ในการปฏิบัติ การเข้าถึงข้อมูล จำนวน 2 ข้อ การสื่อสารสุขภาพจำนวน 3 ข้อ การจัดการตนเอง จำนวน 3 ข้อ และรู้เท่าทันสื่อ จำนวน 2 ข้อ

มีเกณฑ์ประเมินค่า 4 ระดับ ได้แก่

- คะแนน น้อยกว่า 60 % หมายถึง ระดับไม่ดี
- คะแนน 60 - 69.99 % หมายถึง ระดับพอใช้
- คะแนน 70 - 79.99 % หมายถึง ระดับดี
- คะแนนตั้งแต่ 80 % ขึ้นไป หมายถึง ระดับดีมาก

ตอนที่ 4 การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง ตาม 3อ.2ส.

ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบสอบถามตัวเลือก ก ข ค ง ที่ตัดสินใจและเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง จำนวน 3 ข้อ

มีเกณฑ์ประเมินค่า 4 ระดับ ได้แก่

- คะแนน น้อยกว่า 60 % หมายถึง ระดับไม่ดี
- คะแนน 60 - 69.99 % หมายถึง ระดับพอใช้
- คะแนน 70 - 79.99 % หมายถึง ระดับดี



คะแนนตั้งแต่ 80 % ขึ้นไป หมายถึง ระดับดีมาก

ตอนที่ 5 ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และ พฤติกรรมสุขภาพตาม 3อ.2ส.

ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบสอบถามประมาณค่าความถี่ในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. จำนวน 6 ข้อ

มีเกณฑ์ประเมินค่า 4 ระดับ ได้แก่

คะแนน น้อยกว่า 60 %	หมายถึง ระดับไม่ดี
คะแนน 60 – 69.99 %	หมายถึง ระดับพอใช้
คะแนน 70 – 79.99 %	หมายถึง ระดับดี
คะแนนตั้งแต่ 80 % ขึ้นไป	หมายถึง ระดับดีมาก

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

วิจัยนี้ใช้แบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพตาม 3อ.2ส. ฉบับปรับปรุงปี 2561 ของกองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ดังนี้

ตอนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพ ตามหลัก 3อ.2ส. เป็นข้อคำถามแบบถูกผิดมี 4 ตัวเลือก จำนวน 6 ข้อ ซึ่งแบบวัดความรู้มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.22-0.94 ค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.53-0.89 และค่าความเชื่อมั่น KR20 = 0.516

ตอนที่ 3 การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ การสื่อสารสุขภาพ การจัดการตนเองและการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศตามหลัก 3อ.2ส. รวมจำนวน 10 ข้อ เป็นแบบประเมินมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับที่วัดความถี่ของการกระทำตั้งแต่ไม่เคยเลยให้ 1 คะแนนจนถึงทำประจำให้ 5 คะแนน เป็นแบบประเมินที่มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (Item-Total Correlation) หรือค่า r อยู่ระหว่าง .482-.676 และค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's Alpha) = .650 -.788

ตอนที่ 4 การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องตามหลัก 3อ.2ส. จำนวน 3 ข้อ เป็นแบบประเมินค่า 4 ระดับ ตั้งแต่ระดับการตัดสินใจที่ไม่ดีต่อสุขภาพตนเองและผู้อื่นให้ 1 คะแนน จนถึงการตัดสินใจที่ดีและถูกต้องที่สุดให้ 4 คะแนน เป็นแบบประเมินที่มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (Item-Total Correlation) หรือค่า r อยู่ระหว่าง .405-.451 และค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's Alpha) ทั้งฉบับ = .602

ตอนที่ 5 พฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. จำนวน 6 ข้อ เป็นแบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ วัดความถี่ของการปฏิบัติต่อสัปดาห์ ตั้งแต่ระดับไม่เคยปฏิบัติให้ 1 คะแนน จนถึงปฏิบัติทุกวัน ให้ 5 คะแนน เป็นแบบประเมินที่มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (Item-Total Correlation) หรือค่า r อยู่ระหว่าง .353-.529 และค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's Alpha) ทั้งฉบับ = .673

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของกรมแพทยทหารเรือ เอกสารรับรองเลขที่ COA-NMD-REC 005/63 วันที่อนุมัติ 7 ก.พ.2563 วันสิ้นสุดการอนุมัติ 6 ก.พ.2564 และทำหนังสือขออนุมัติผ่านผู้อำนวยการโรงพยาบาล และผู้บังคับบัญชาของแต่ละหน่วย รวม 39 หน่วย โดยผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับการอธิบายให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย ขั้นตอนในการเก็บข้อมูล ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิจัย และการยินยอมเข้าร่วมวิจัยด้วยความเต็มใจ รวมถึงสิทธิถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลกระทบต่อการรับบริการ พร้อมทั้งได้รับความมั่นใจว่าข้อมูลถูกเก็บเป็นความลับ และจะถูกเปิดเผยโดยนำเสนอข้อมูลในภาพรวมเพื่อการวิจัยเท่านั้น



การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทำบันทึกข้อความ และออกข่าวจากกรมแพทยทหารเรือ เพื่อขอความร่วมมือในการส่งชื่อกำลังพล เกษียณอายุราชการปี 2563 เข้าร่วมโครงการวิจัย และตอบแบบสอบถาม จำนวน 39 หน่วยงานของกองทัพเรือ รวมจำนวน 323 คน ตามสัดส่วนที่คำนวณได้ในแต่ละหน่วย

2. ประสานโดยตรงไปยังแผนกกำลังพลของแต่ละหน่วยงาน เพื่อชี้แจงรายละเอียดในการตอบแบบสอบถาม

3. ให้กำลังพลของแต่ละหน่วยรวบรวมแบบสอบถามใส่ซองคืนมาที่หน่วยงานต้นสังกัดของผู้วิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป หาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ โดยการนำค่าคะแนนเฉลี่ยของความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. และคุณภาพชีวิตมาหาความสัมพันธ์กัน โดยใช้สถิติ Pearson Correlation โดยมีเกณฑ์การแปลผล ดังนี้

0.00	-	0.20	มีความสัมพันธ์ ระดับ ต่ำมาก
0.21	-	0.40	มีความสัมพันธ์ ระดับ ต่ำ
0.41	-	0.60	มีความสัมพันธ์ ระดับ ปานกลาง
0.61	-	0.80	มีความสัมพันธ์ ระดับ สูง
0.81	-	1.00	มีความสัมพันธ์ ระดับ สูงมาก

4. ผลการศึกษา

ผลการสำรวจสถานะสุขภาพ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. และวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนเฉลี่ยของความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. และคุณภาพชีวิตของกำลังพลเกษียณอายุ โดยมีกำลังพลที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการ และตรวจสอบข้อมูลจากแบบสอบถามที่กรอกข้อมูลครบถ้วนสามารถนำมาวิเคราะห์ข้อมูลได้ จำนวน 323 คน คิดเป็นร้อยละ 100

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม และคุณภาพชีวิต

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเกินกว่ากึ่งหนึ่งเป็นเพศชาย จำนวน 277 คน คิดเป็นร้อยละ 85.76 สถานภาพคู่สมรส มีจำนวน 281 คน คิดเป็นร้อยละ 87.00 การศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 120 คน คิดเป็นร้อยละ 37.15 ไม่สูบบุหรี่ จำนวน 205 คน คิดเป็นร้อยละ 63.47 ต้องการได้รับการช่วยเหลือด้านบริการสุขภาพ จำนวน 214 คน คิดเป็นร้อยละ 66.25 และส่วนใหญ่ต้องการรับการบริการสุขภาพในสถานพยาบาลในสังกัดกองทัพเรือ จำนวน 221 คน คิดเป็นร้อยละ 68.42

ข้อมูลโรคประจำตัวของผู้ตอบแบบสอบถามที่เข้าร่วมโครงการ พบว่าส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว 3 ลำดับแรก คือ โรคภาวะไขมันในเลือดสูง จำนวน 142 คน คิดเป็นร้อยละ 43.96 โรคความดันโลหิตสูง จำนวน 126 คน คิดเป็นร้อยละ 39.01 และโรคเบาหวาน จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 15.79 ของผู้ตอบแบบสอบถามที่เข้าร่วมโครงการทั้งหมด

เมื่อวิเคราะห์ดัชนีมวลกายของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ดัชนีมวลกายส่วนใหญ่อยู่ในระดับเป็นโรคอ้วน (BMI 25 - 29.9) จำนวน 134 คน คิดเป็นร้อยละ 41.49 น้ำหนักตัวเกิน (BMI 23.0 - 24.9) จำนวน 95 คน คิดเป็นร้อยละ 29.41 และ น้ำหนักสมส่วน (BMI 18.5 - 22.9) จำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 26.01 ดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละดัชนีมวลกายของผู้ตอบแบบสอบถามที่เข้าร่วมโครงการ

ดัชนีมวลกาย	จำนวน	ร้อยละ
น้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ (BMI น้อยกว่า 18)	2	0.62
น้ำหนักสมส่วน (BMI 18.5 - 22.9)	84	26.01
น้ำหนักเกิน (BMI 23.0 - 24.9)	95	29.41
โรคอ้วน (BMI 25 - 29.9)	134	41.49
โรคอ้วนอันตราย (BMI มากกว่า 30)	8	2.48
รวม	323	100.00

เมื่อวิเคราะห์ระดับคุณภาพชีวิต ของผู้ตอบแบบสอบถามที่เข้าร่วมโครงการ พบว่า มีคุณภาพชีวิตระดับดี จำนวน 215 คน คิดเป็นร้อยละ 66.56 และมีคุณภาพชีวิตระดับปานกลาง จำนวน 108 คน คิดเป็นร้อยละ 33.44 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละระดับคุณภาพชีวิตของผู้ตอบแบบสอบถามที่เข้าร่วมโครงการ

คุณภาพชีวิต	จำนวน	ร้อยละ
คุณภาพชีวิตระดับดี	215	66.56
คุณภาพชีวิตระดับปานกลาง	108	33.44
คุณภาพชีวิตระดับไม่ดี	0	0.00
รวม	323	100.00

ตอนที่ 2 ความรู้ ความเข้าใจทางสุขภาพ ตามหลัก 3อ.2ส.

เมื่อวิเคราะห์ระดับความรู้ ความเข้าใจทางสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพ ตามหลัก 3อ.2ส. ในภาพรวม คิดเป็นร้อยละ 68.98 อยู่ในระดับถูกต้องบ้างรู้และเข้าใจในสุขบัญญัติแห่งชาติถูกต้องเป็นส่วนน้อย ไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติตนเพื่อสุขภาพที่ดี ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 คะแนนร้อยละและระดับความรู้ ความเข้าใจทางสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. ของผู้ตอบแบบสอบถามที่เข้าร่วมโครงการ

ความรู้ ความเข้าใจทางสุขภาพตามหลัก 3อ. 2ส.	คะแนนร้อยละ	ระดับ
1. อาหารที่เสี่ยงต่อการทำให้เกิดโรคความดันโลหิตสูง เบาหวาน และโรคหัวใจ	81.70	ถูกต้องที่สุด
2. การกินผักหลาย ๆ ชนิดที่มีสีสั่นแตกต่างกันในปริมาณที่มากพอจะช่วยไม่ให้ป่วยเป็นโรคมะเร็ง	38.49	ไม่ถูกต้อง
3. การออกกำลังกายที่จะช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็ง โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง คือ ออกกำลังกายจนรู้สึกเหนื่อยอย่างน้อยสัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 30 นาที	49.21	ไม่ถูกต้อง
4. บุคคลที่จัดการกับอารมณ์ตนเองได้ดี	81.07	ถูกต้องที่สุด
5. บุคคลที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายจากการสูบบุหรี่สูงที่สุด	64.99	ถูกต้องบ้าง
6. การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ส่งผลต่อโรคตับแข็ง ความดันโลหิตสูง อุบัติเหตุ	98.42	ถูกต้องที่สุด
คะแนนในภาพรวม	68.98	ถูกต้องบ้าง



ตอนที่ 3 การเข้าถึงข้อมูล การสื่อสารสุขภาพ การจัดการตนเอง และการรู้เท่าทันสื่อ ตามหลัก 3อ.2ส.

เมื่อวิเคราะห์ระดับการเข้าถึงข้อมูล การสื่อสารสุขภาพ การจัดการตนเอง และการรู้เท่าทันสื่อ ตามหลัก 3อ.2ส. ของผู้ตอบแบบสอบถามที่เข้าร่วมโครงการ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามการเข้าถึงข้อมูล การสื่อสารสุขภาพ การจัดการตนเอง และการรู้เท่าทันสื่อ ตามหลัก 3อ.2ส. ในภาพรวมคิดเป็นคะแนนร้อยละ 68.44 อยู่ในระดับพอใช้ และเมื่อวิเคราะห์ระดับคะแนนที่ไม่ดี ได้แก่ ด้านการสื่อสารสุขภาพ คิดเป็นคะแนนร้อยละ 58.99 แปลผลตามเกณฑ์ คือ ยังมีปัญหาในด้านทักษะการฟัง การอ่าน การเขียนและการเล่าเรื่อง/โน้มน้าวผู้อื่นให้เข้าใจในการปฏิบัติตนเพื่อสุขภาพตนเองได้ ส่วนในด้านการเข้าถึงข้อมูล คิดเป็นร้อยละ 65.64 อยู่ในระดับพอใช้ ด้านการจัดการตนเอง คิดเป็นร้อยละ 71.41 อยู่ในระดับดี และด้านการรู้เท่าทันสื่อ คิดเป็นร้อยละ 77.74 อยู่ในระดับดี ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 คะแนนร้อยละและระดับ การเข้าถึงข้อมูล การสื่อสารสุขภาพ การจัดการตนเอง และการรู้เท่าทันสื่อ ตามหลัก 3อ.2ส. ของผู้ตอบแบบสอบถามที่เข้าร่วมโครงการ

การเข้าถึงข้อมูล การสื่อสารสุขภาพ การจัดการตนเอง และการรู้เท่าทันสื่อ ตามหลัก 3อ.2ส.	คะแนนร้อยละ	ระดับ
การเข้าถึงข้อมูล	65.64	พอใช้
การสื่อสารสุขภาพ	58.99	ไม่ดี
การจัดการตนเอง	71.41	ดี
การรู้เท่าทันสื่อ	77.74	ดี
คะแนนในภาพรวม	68.44	พอใช้

ตอนที่ 4 การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง ตามหลัก 3อ.2ส.

เมื่อวิเคราะห์ระดับการตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง ตามหลัก 3อ.2ส. ของผู้ตอบแบบสอบถามที่เข้าร่วมโครงการ พบว่า การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง ตามหลัก 3อ.2ส. มีคะแนนในภาพรวมคิดเป็นร้อยละ 80.26 อยู่ในระดับดีมาก และเมื่อพิจารณาคะแนนการตัดสินใจในการปฏิเสธการดื่มสุราและการสูบบุหรี่ คิดเป็นร้อยละ 85.99 อยู่ในระดับดีมาก การตัดสินใจในการออกกำลังกาย คิดเป็นร้อยละ 84.71 อยู่ในระดับดีมาก และการตัดสินใจในการเลือกรับประทานอาหาร คิดเป็นร้อยละ 70.08 อยู่ในระดับดี ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 คะแนนร้อยละและระดับ การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง ตามหลัก 3อ.2ส. ของผู้ตอบแบบสอบถามที่เข้าร่วมโครงการ

การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง ตามหลัก 3อ.2ส.	คะแนนร้อยละ	ระดับ
การตัดสินใจในการเลือกรับประทานอาหาร	70.08	ดี
การตัดสินใจในการออกกำลังกาย	84.71	ดีมาก
การตัดสินใจในการปฏิเสธการดื่มสุราและการสูบบุหรี่	85.99	ดีมาก
คะแนนในภาพรวม	80.26	ดีมาก



ตอนที่ 5 ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. ในภาพรวม และความสัมพันธ์ระหว่าง ความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. และคุณภาพชีวิตของผู้ตอบแบบสอบถามที่เข้าร่วมโครงการ

เมื่อวิเคราะห์ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. ในภาพรวม พบว่าคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพในภาพรวมมีคะแนนร้อยละ 70.21 อยู่ในระดับดี และเมื่อพิจารณาคะแนนพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. ในภาพรวมมีคะแนนร้อยละ 73.16 อยู่ในระดับดีเช่นกัน ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 คะแนนร้อยละและระดับ ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. ในภาพรวม ของผู้ตอบแบบสอบถามที่เข้าร่วมโครงการ

ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส.	คะแนนร้อยละ	ระดับ
ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ในภาพรวม	70.21	ดี
พฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. ในภาพรวม	73.16	ดี

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. และคุณภาพชีวิต พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพตามหลัก 3อ. 2ส. โดยรวมกับพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลาง ($r = .407$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพตามหลัก 3อ. 2ส. โดยรวมกับคุณภาพชีวิตมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำ ($r = .239$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. กับคุณภาพชีวิตมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำมาก ($r = .182$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ความสัมพันธ์ระหว่าง ความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ. 2ส. และคุณภาพชีวิตของผู้ตอบแบบสอบถามที่เข้าร่วมโครงการ

ตัวแปร	ความรอบรู้ด้านสุขภาพตามหลัก 3อ. 2ส. โดยรวม	พฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ. 2ส.	คุณภาพชีวิต
ความรอบรู้ด้านสุขภาพตามหลัก 3อ. 2ส. โดยรวม	1	.407**	.239**
พฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ. 2ส.	-	1	.182**
คุณภาพชีวิต	-	-	1

** มีนัยสำคัญที่ระดับ .01

6. อภิปรายผลการศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเกินกว่ากึ่งหนึ่งเป็นเพศชาย จำนวน 277 คน คิดเป็นร้อยละ 85.76 สถานภาพคู่สมรส จำนวน 281 คน คิดเป็นร้อยละ 87.00 การศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 120 คน คิดเป็นร้อยละ 37.15 ไม่สูบบุหรี่ จำนวน 205 คน คิดเป็นร้อยละ 63.47 ต้องการได้รับการช่วยเหลือด้านบริการสุขภาพ จำนวน 214 คน คิดเป็นร้อยละ 66.25 และส่วนใหญ่ต้องการรับบริการสุขภาพในสถานพยาบาลในสังกัดกองทัพเรือ จำนวน 221 คน คิดเป็นร้อยละ 68.42 อธิบายได้ว่าผู้สูงอายุกองทัพเรือภายหลังเกษียณออกไปแล้วยังคงมีความต้องการได้รับการช่วยเหลือด้านบริการสุขภาพ



และส่วนใหญ่ต้องการรับการบริการสุขภาพในสถานพยาบาลในสังกัดกองทัพเรือ แสดงให้เห็นว่าโรงพยาบาลต้องให้การดูแลสุขภาพผู้สูงอายุอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น การให้การส่งเสริมสุขภาพให้ผู้สูงอายุได้มีความรอบรู้ด้านสุขภาพสามารถปฏิบัติตนเองด้วยพฤติกรรมสุขภาพที่ดี จะทำให้ลดภาวะแทรกซ้อนได้ เนื่องจากผู้สูงอายุมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น โรงพยาบาลอาจจะให้การดูแลส่งเสริมสุขภาพได้ไม่ทั่วถึง ผู้สูงอายุจึงควรต้องศึกษาหาความรู้เรื่องการดูแลสุขภาพของตนเองเพื่อลดภาวะแทรกซ้อน (World Health Organization, 2014)

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว 3 ลำดับแรก คือ โรคภาวะไขมันในเลือดสูง จำนวน 142 คน คิดเป็นร้อยละ 43.96 โรคความดันโลหิตสูง จำนวน 126 คน คิดเป็นร้อยละ 39.01 และโรคเบาหวาน จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 15.79 ของผู้ตอบแบบสอบถามที่เข้าร่วมโครงการทั้งหมด อธิบายได้ว่า ภายหลังเกษียณอายุราชการจากกองทัพเรือ ควรมีการติดตามดูแลสุขภาพอย่างต่อเนื่องทุกปี เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นสอดคล้องกับการศึกษาของคันคินีณ พินเนียม (2565) ศึกษาแนวทางการเตรียมความพร้อมก่อนเกษียณอายุราชการของข้าราชการกรมแพทยทหารเรือ ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน ด้านสุขภาพร่างกายมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือควรตรวจสุขภาพประจำปีอย่างน้อยปีละครั้ง มีการตรวจเช็คร่างกายให้ละเอียดมากขึ้น ถ้าพบสิ่งผิดปกติให้รีบรักษา เลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์มีคุณค่าทางโภชนาการให้ครบ 5 หมู่

ดัชนีมวลกายส่วนใหญ่อยู่ในระดับเป็นโรคอ้วน (BMI 25 - 29.9) จำนวน 134 คน คิดเป็นร้อยละ 41.49 น้ำหนักตัวเกิน (BMI 23.0 - 24.9) จำนวน 95 คน คิดเป็นร้อยละ 29.41 และน้ำหนักสมส่วน (BMI 18.5 - 22.9) จำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 26.01 อธิบายได้ว่า ผู้สูงอายุก่อนเกษียณมี BMI อยู่ในเกณฑ์โรคอ้วนของคนเอเชียถึงร้อยละ 41.49 ซึ่งค่อนข้างมาก ดังนั้นการให้ข้อมูลด้านการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายที่ถูกวิธีจะสามารถลดน้ำหนักได้ เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลควรเพิ่มกิจกรรมการให้ความรู้กับผู้สูงอายุและผู้ดูแล เพื่อให้สามารถปรับพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ (YaffeWeston, Blackwell, & Krueger, 2009)

ระดับความรู้ ความเข้าใจทางสุขภาพ ตามหลัก 3อ.2ส. พบว่า ความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพ ตามหลัก 3อ.2ส. ในภาพรวม คิดเป็นคะแนนร้อยละ 68.98 ซึ่งแตกต่างกับนพวรรณ แกมคา และจิราพร เกศพิชญวัฒนา (2563) ที่อธิบายว่า ความรอบรู้ทางสุขภาพของผู้สูงอายุในชมรม ศูนย์เรียนรู้ผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านความรู้ความเข้าใจและการป้องกันโรค อยู่ในระดับร้อยละ 86.0

ระดับการเข้าถึงข้อมูล การสื่อสารสุขภาพ การจัดการตนเอง และความรู้เท่าทันสื่อ ตามหลัก 3อ.2ส. พบว่า การเข้าถึงข้อมูล การสื่อสารสุขภาพ การจัดการตนเอง และความรู้เท่าทันสื่อ ตามหลัก 3อ.2ส. ในภาพรวม คิดเป็นร้อยละ 68.44 อยู่ในระดับพอใช้ และเมื่อวิเคราะห์ระดับคะแนนที่ไม่ดี ได้แก่ ด้านการสื่อสารสุขภาพ คิดเป็นคะแนน ร้อยละ 58.99 แปลผลตามเกณฑ์ คือ ยังมีปัญหาในด้านทักษะการฟัง การอ่าน การเขียนและการเล่าเรื่อง/โน้มน้าวผู้อื่นให้เข้าใจในการปฏิบัติตนเพื่อสุขภาพตนเองได้ ส่วนในด้านการเข้าถึงข้อมูล คิดเป็นร้อยละ 65.64 อยู่ในระดับพอใช้ ด้านการจัดการตนเอง คิดเป็นร้อยละ 71.41 อยู่ในระดับดี และด้านความรู้เท่าทันสื่อ คิดเป็นร้อยละ 77.74 อยู่ในระดับดี ซึ่งแตกต่างกับนพวรรณ แกมคา และจิราพร เกศพิชญวัฒนา (2563) ที่อธิบายว่า ความรอบรู้ทางสุขภาพของผู้สูงอายุในชมรม/ศูนย์เรียนรู้ผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านที่ต้องปรับปรุงมากที่สุด คือ ด้านความรู้เท่าทันสื่อ ซึ่งอยู่ในระดับควรปรับปรุงร้อยละ 52.0 รองลงมาคือ ด้านทักษะการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ อยู่ในระดับควรปรับปรุงร้อยละ 36.0 ทักษะการสื่อสารข้อมูลอยู่ในระดับควรปรับปรุงร้อยละ 30.3

ระดับการตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง ตามหลัก 3อ.2ส. พบว่า การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องตามหลัก 3อ.2ส. มีคะแนนในภาพรวม คิดเป็นร้อยละ 80.26 อยู่ในระดับดีมาก และเมื่อพิจารณาคะแนนการตัดสินใจในการเลือกรับประทานอาหาร คิดเป็นร้อยละ 70.08 อยู่ในระดับดี ซึ่งแตกต่างกับนพวรรณ แกมคา และ



จิราพร เกศพิชญวัฒนา (2563) ที่อธิบายว่า ความรอบรู้ทางสุขภาพของผู้สูงอายุในชมรม/ศูนย์เรียนรู้ผู้สูงอายุ ในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านทักษะการตัดสินใจอยู่ในระดับ ควรปรับปรุงร้อยละ 25.5

ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. ในภาพรวม พบว่า คะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพในภาพรวม มีคะแนนร้อยละ 70.21 อยู่ในระดับดี และเมื่อพิจารณาคะแนนพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. ในภาพรวม มีคะแนนร้อยละ 73.16 อยู่ในระดับดีเช่นกัน ซึ่งแตกต่างกับ นพวรรณ แกมคา และจิราพร เกศพิชญวัฒนา (2563) ที่อธิบายว่า ความรอบรู้ทางสุขภาพของผู้สูงอายุในชมรม/ศูนย์เรียนรู้ผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร ในภาพรวมอยู่ในระดับพอใช้ คือ ร้อยละ 69.3 ด้านดีที่สุด คือ ด้านความรู้ความเข้าใจและการป้องกันโรค คือ อยู่ในระดับดีร้อยละ 86.0 ส่วนด้านที่ต้องปรับปรุงมากที่สุด คือ ด้านการรู้เท่าทันสื่อ ซึ่งอยู่ในระดับควรปรับปรุงร้อยละ 52.0 รองลงมาคือด้านทักษะการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพอยู่ในระดับควรปรับปรุงร้อยละ 36.0 ทักษะการสื่อสารข้อมูลอยู่ในระดับควรปรับปรุงร้อยละ 30.3 ด้านทักษะการตัดสินใจอยู่ในระดับควรปรับปรุงร้อยละ 25.5 นอกจากนี้สิ่งที่น่าสนใจคือ ผู้สูงอายุมีทักษะในการจัดการตนเองที่ระดับควรปรับปรุงร้อยละ 33.3. ดังนั้นผู้ตอบแบบสอบถามควรได้รับการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพในแต่ละด้านให้ดีขึ้น พร้อมรับการเกษียณอายุราชการ

ความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. และคุณภาพชีวิต ซึ่งพบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. และคุณภาพชีวิต มีความสัมพันธ์ในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับเชมิกา สมบัติโยธา (2561) พบว่า ปัจจัยที่สามารถพยากรณ์ที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ มี 5 ตัวแปร คือ ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน พฤติกรรมการบริโภค พฤติกรรมออกกำลังกายและพฤติกรรมการผ่อนคลาย ความเครียด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ความรอบรู้ด้านสุขภาพของกำลังพลกองทัพอากาศเกษียณนั้น ควรมุ่งเน้นส่งเสริมให้กำลังพลมีความรอบรู้ด้านสุขภาพ ให้เขาสามารถจัดการตนเองด้านการสร้างเสริมสุขภาพ และการป้องกันโรค ซึ่งจะส่งผลต่อการเจ็บป่วยน้อยลง ลดค่าใช้จ่ายทางสุขภาพ ดังนั้นการทำความเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพ การเข้าถึง หรือการค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพ การสื่อสารสุขภาพกับบุคคลอื่น การตัดสินใจที่เหมาะสม การจัดการสุขภาพตนเองและความสามารถรู้เท่าทันสื่อ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้เตรียมตัวจะเกษียณอายุ ต้องได้รับการส่งเสริมและช่วยเหลือให้ได้รับความรู้โดยเจ้าหน้าที่ในทุกภาคส่วน รวมทั้งสหสาขาวิชาชีพ การดูแลกำลังพลเกษียณอายุที่เข้ารับบริการในโรงพยาบาลของกองทัพอากาศ ให้ได้มีความรอบรู้ด้านสุขภาพก็เพื่อให้เขาสามารถเข้าถึงข้อมูลที่เป็นปัจจุบันและสื่อสารข้อมูลสุขภาพได้รวดเร็ว มีการจัดการกับสุขภาพของตนเองได้ถูกต้องปลอดภัย สามารถรู้เท่าทันสื่อ และเลือกปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างเหมาะสม ซึ่งจะส่งผลให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไปภายหลังจากที่ได้เกษียณอายุราชการออกไปแล้ว

7. บทสรุปและประโยชน์ที่ได้จากการศึกษา

จากผลการศึกษา สรุปได้ว่ากำลังพลก่อนเกษียณอายุกองทัพอากาศต้องการได้รับการช่วยเหลือด้านบริการสุขภาพ ร้อยละ 66.25 และส่วนใหญ่ต้องการรับบริการสุขภาพในสถานพยาบาลในสังกัดกองทัพอากาศ ร้อยละ 68.42 ของทั้งหมด ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว 3 ลำดับแรก คือ โรคภาวะไขมันในเลือดสูง โรคความดันโลหิต และโรคเบาหวาน ดัชนีมวลกายส่วนใหญ่อยู่ในระดับ เป็นโรคอ้วน (BMI 25 - 29.9) ร้อยละ 41.49 น้ำหนักตัวเกิน (BMI 23.0 - 24.9) ร้อยละ 29.41 ความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพ ตามหลัก 3อ.2ส. ในภาพรวมคิดเป็นคะแนนร้อยละ 68.98 การเข้าถึงข้อมูล การสื่อสารสุขภาพ การจัดการตนเอง และการรู้เท่าทันสื่อตามหลัก 3อ.2ส. ในภาพรวม คิดเป็นร้อยละ 68.44 อยู่ในระดับพอใช้ และเมื่อวิเคราะห์ ระดับคะแนนที่ไม่ดี



ได้แก่ ด้านการสื่อสารสุขภาพ คิดเป็นคะแนน ร้อยละ 58.99 การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง ตามหลัก 3อ.2ส. มีคะแนนในภาพรวม คิดเป็นร้อยละ 80.26 อยู่ในระดับดีมาก เมื่อพิจารณาความรอบรู้ด้านสุขภาพในภาพรวม และคะแนนพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. ในภาพรวมอยู่ในระดับพอใช้ มีคะแนนร้อยละ 70.21 และ 73.16 ตามลำดับ และในด้านความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. และคุณภาพชีวิต มีความสัมพันธ์ในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

8. ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษา

8.1 ได้ทราบข้อมูลสภาวะสุขภาพ ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. ของกำลังพลก่อนเกษียณอายุกองทัพเรือ เพื่อให้ได้เป็นข้อมูลเพื่อช่วยเหลือในการบริการสุขภาพต่อไป

8.2 ได้ทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. และคุณภาพชีวิตของกำลังพลก่อนเกษียณอายุ เพื่อใช้ในการวางแผนการให้บริการสุขภาพตามปัญหาที่พบในด้านต่าง ๆ ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูล การสื่อสารสุขภาพ การจัดการตนเอง และการรู้เท่าทันสื่อ

9. ข้อเสนอแนะ

9.1 ควรศึกษาชุมชนที่ผู้สูงอายุอาศัยอยู่เป็นข้อมูลเพิ่มเติมในการวิเคราะห์คุณภาพชีวิตและความต้องการของผู้สูงอายุเพื่อส่งต่อให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการสื่อสารสุขภาพและดูแลสุขภาพ

9.2 ควรจัดกิจกรรมเยี่ยมบ้าน พบปะพูดคุย และจัดกิจกรรมกลุ่มให้ความรู้สุขภาพและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ

9.3 ควรมีการศึกษากับกลุ่มผู้เกษียณอายุราชการไปแล้ว เพื่อพัฒนารูปแบบการเตรียมความพร้อมก่อนเกษียณอายุราชการให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้นไป

9.4 ควรศึกษาวิจัยรูปแบบการพัฒนาระบบบริการสุขภาพผู้สูงอายุโรงพยาบาลระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิสังกัดกองทัพเรือ เพื่อตอบสนองความต้องการบริการสุขภาพของผู้สูงอายุที่เข้ารับบริการตามศักยภาพ

บรรณานุกรม

- กระทรวงสาธารณสุข. กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. กองสุขศึกษา. (2561). **กลยุทธ์การเสริมสร้างความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ**. กรุงเทพฯ: สามเจริญพานิชย์ (กรุงเทพ).
- ขวัญเมือง แก้วดำเกิง และดวงเนตร ธรรมกุล. (2558). การเสริมสร้างความรู้ด้านสุขภาพในประชากรผู้สูงอายุ. **วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ**, 9(2), 1-8.
- เขมิกา สมบัติโยธา. (2561). พฤติกรรมสุขภาพและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุใน อ.เชียงยืน จ.มหาสารคาม. **วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยมหาสารคาม**, 38(1), 18-59.
- นพวรรณ แกมคา และจิราพร เกศพิชญวัฒนา. (2563). ความรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุที่เข้าร่วมชมรมผู้สูงอายุและศูนย์การเรียนรู้ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. **วารสารประชากรศาสตร์**, 36(2), 40-57.
- เพ็ญประภา เบญจวรรณ. (2558). การเตรียมความพร้อมก่อนเกษียณอายุ. **วารสารวิทยาลัยเทคนิคนราธิวาส มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์**, 2(1), 82-92.



- ภูวนันท์ วิพูนพวงษ์. (2560). การพัฒนาคุณภาพชีวิตข้าราชการเกษียณ ทร. เอกสารวิจัย โรงเรียน
เสนาธิการทหารเรือ. นครปฐม: กรมยุทธศึกษาทหารเรือ.
- วิชุดา ทศแก้ว และชนินทร์ เจริญกุล. (2560). การจัดบริการสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุตามประกาศ
กระทรวงกลาโหม พ.ศ. 2554. **วารสารราชพฤกษ์**, 15(2), 35-43.
- วิมลรัตน์ บุญเสถียร และอรทัย เจริญทิพย์สกุล. (2563). ความรอบรู้ด้านสุขภาพ. **APHEIT Journal
of Nursing and Health**, 2(1), 1-19.
- ศันสินธุ์ พินเนียม. (2565). แนวทางการเตรียมความพร้อมก่อนเกษียณอายุราชการของข้าราชการ กรม
แพทย์ทหารเรือ. **วารสารสหวิทยาการ สังคมศาสตร์และการสื่อสาร**, 5(2), 134-142.
- สุวัฒน์ มหัตนิรันดร์กุล และคณะ. (2541). เปรียบเทียบแบบวัดคุณภาพชีวิตขององค์กรอนามัยโลก ชุด
100 ตัวชี้วัดและ26 ตัวชี้วัด. เชียงใหม่: โรงพยาบาลสวนปรุง.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2556). **รายงานประจำปี พ.ศ 2556.**
กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2555). **การสำรวจประชากรผู้สูงอายุไทย พ.ศ.2554.** กรุงเทพฯ: สำนักสถิติ
สังคม สำนักงานสถิติแห่งชาติ.
- Prasartkul, P., Thaweessit, S., & Chuanwan, S. (2019). Prospects and Contexts of Demographic
Transitions in Thailand. **Journal of Population and Social Studies**, 27(1), 1-22.
DOI: 10.25133/JPSSv27n1.001.
- World Health Organization. (2014). **Global status report on noncommunicable diseases 2014.**
Geneva: World Health Organization.
- Yaffe, K., Weston, A. L., Blackwell, T., & Krueger, K. A. (2009). The metabolic syndrome and
development of cognitive impairment among older women. **Archives of
neurology**, 66(3), 324-328.
- Yamane, T. (1973). **Statistics: An Introductory Analysis.** (3rd ed.). New York: Harper and Row.





**ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความต้องการและความคาดหวังของคนในชุมชนโดยรอบ
โรงเรียนนายเรืออากาศนวมินทกษัตริยาธิราช อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี**
**Factors affecting the Needs and Expectations of the Communities
Surrounding the Navaminda Kasatriyadhiraj Royal Air Force Academy**
Muak Lek Saraburi

ศรียรรณ อุดมโภชน¹ เอ็มรัตน์ ยิ่งพิสุทธิ์² อัคพงษ์ สิทธิวงศ์³ และ อนรรักษ์ โชติติลล⁴
Sriwan Udompoth Aimmarat Yingpisutt Akkapong Sitthwong and Anuruk Chotedelok

โรงเรียนนายเรืออากาศนวมินทกษัตริยาธิราช
Navaminda Kasatriyadhiraj Royal Air Force Academy

(Received 23/03/2023, Revised 15/06/2023, Accepted 06/07/2023)

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาระดับความต้องการและความคาดหวัง เปรียบเทียบความต้องการและความคาดหวัง และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังของคนในชุมชนโดยรอบโรงเรียนนายเรืออากาศนวมินทกษัตริยาธิราช อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ ประชาชนโดยรอบโรงเรียนนายเรืออากาศนวมินทกษัตริยาธิราช ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบสมมติ จำนวน 232 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว และการทดสอบไคสแควร์

ผลการศึกษาพบว่า ความต้องการของคนในชุมชนด้านความมั่นคงปลอดภัย ด้านมิตรสัมพันธ์และการยอมรับ ด้านความต้องการพื้นฐาน และด้านการบริการวิชาการและวิชาชีพ อยู่ในระดับมากที่สุด ประชาชนมีความคาดหวังว่าความต้องการทั้ง 4 ด้าน จะประสบความสำเร็จร้อยละ 47.80 เมื่อเปรียบเทียบความต้องการของคนในชุมชน จำแนกตามกลุ่มอาชีพ พบว่า มีความต้องการไม่แตกต่างกัน เปรียบเทียบความต้องการของคนในชุมชน จำแนกตามกลุ่มอายุ พบว่า กลุ่มอายุ 18 – 25 ปี มีความต้องการขั้นพื้นฐานน้อยกว่ากลุ่มอายุ 41 – 60 ปี และ 60 ปี ที่ระดับนัยสำคัญ .05 การหาความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังของคนในชุมชนกับปัจจัยกลุ่มอาชีพและกลุ่มอายุ พบว่าความคาดหวังของคนในชุมชนไม่มีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาชีพและกลุ่มอายุ

คำสำคัญ: ความต้องการ, ความคาดหวัง, ความต้องการของชุมชน, ความคาดหวังของชุมชน

¹ อาจารย์กองการศึกษา โรงเรียนนายเรืออากาศนวมินทกษัตริยาธิราช, E-mail: sriwan2522@gmail.com

² อาจารย์กองการศึกษา โรงเรียนนายเรืออากาศนวมินทกษัตริยาธิราช, E-mail: aimmarat@rtaf.mi.th

³ อาจารย์กองการศึกษา โรงเรียนนายเรืออากาศนวมินทกษัตริยาธิราช, E-mail: Akkapong_s@rtaf.mi.th

⁴ อาจารย์สำนักบัณฑิตศึกษา โรงเรียนนายเรืออากาศนวมินทกษัตริยาธิราช, Email: Chotedelok@gmail.com



Abstract

The research aims at studying the level of needs and expectations, comparing needs and expectations and studying the correlation between the expectations of people in the communities surrounding Navaminda Kasatriyadhiraj Royal Air Force Academy in Muak Lek, Saraburi Province. The sample group consists of 232 cases derived from volunteer sampling and convenient sampling. Questionnaires were tools for gathering data whereas statistics, One way ANOVA and Chi-square analysis were tools for analyzing data.

The results of the study revealed that the needs of residents were terms of security, friendship and respect. For fundamental needs, the need for academic and professional services are the highest at level where 47.80 percent of the respondents expect that these needs will be completely successful. When comparing the needs of residents in terms of occupations, it was found that their needs were vary. Moreover, in terms of age, it was found that people aged between 18 - 25 years old have fewer basic needs than people age between 41 - 60 years old. It showed a statistical significance of .05. The correlation between the expectation of residents in terms of occupation and age exposed that the relation between the expectations of people in the community and occupational groups was none.

Keywords: Needs, Expectations, Needs of the Communities, Expectations of the Communities.

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรงเรียนนายเรืออากาศนวมินทกษัตริยาธิราช เป็นสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา สังกัดกระทรวงกลาโหม มีอำนาจและหน้าที่หลักที่กำหนดไว้ในมาตราที่ 26 ตามพระราชบัญญัติการอุดมศึกษา พ.ศ. 2562 คือ การจัดการศึกษา การวิจัยและการสร้างสรรค์นวัตกรรม การบริการวิชาการแก่สังคม การทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม ให้เป็นไปตามมาตรฐานการอุดมศึกษา ปัจจุบันดำเนินการสอน 2 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต ในสาขาวิศวกรรมอากาศยาน สาขาวิศวกรรมเครื่องกล สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า สาขาวิศวกรรมโยธา และสาขาวิศวกรรมอุตสาหการและการจัดการการบิน หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ และสาขาวิทยาศาสตร์ทางการทหารและอากาศยาน การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางสังคมในกองทัพอากาศ ส่งผลให้โรงเรียนนายเรืออากาศนวมินทกษัตริยาธิราชต้องดำเนินโครงการปรับวงที่ตั้งหน่วยงานใหม่ ณ พื้นที่ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี ให้มีความสอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอน การพัฒนาและสร้างสรรค์งานวิจัย และการฝึกศึกษาทางทหารของนักเรียนนายเรืออากาศ ให้เหมาะสมกับสถานการณ์เปลี่ยนแปลงไป มีกำหนดการเคลื่อนย้ายที่ตั้งจากดอนเมืองไปยังพื้นที่อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี ในปีงบประมาณ พ.ศ.2566 นอกเหนือจากภารกิจฝึกศึกษาของโรงเรียนนายเรืออากาศนวมินทกษัตริยาธิราช และยังมีหน้าที่ดำเนินงานตามยุทธศาสตร์กองทัพอากาศ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580) เพื่อแก้ไขปัญหาสังคมและความทุกข์ยากของประชาชนในประเทศ โดยใช้ศักยภาพความสามารถเรื่องงานวิจัยใน 3 มิติ ได้แก่ มิติกำลังทางอากาศ มิติทางไซเบอร์ มิติด้านอวกาศ รวมถึงงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ คอมพิวเตอร์ การวิจัยเพื่อพัฒนาชุมชน รวมถึงสิ่งประดิษฐ์ต่าง ๆ เพื่อพัฒนาและแก้ปัญหาวิกฤตที่เกิดขึ้นในสังคม

การเคลื่อนย้ายที่ตั้งของสถาบันสู่พื้นที่อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี เป็นโอกาสที่บุคลากรของโรงเรียนนายเรืออากาศนวมินทกษัตริยาธิราชได้ใช้ความรู้ความสามารถ เพื่อพัฒนาสังคมและชุมชน ตอบสนองความต้องการของชุมชน



และเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีของสถาบันการศึกษาทางทหารกับประชาชนในพื้นที่ ในการศึกษานี้ได้ทำการ ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องใน 4 ประเด็น ประกอบด้วย ทฤษฎีความต้องการตามลำดับขั้นของ มาสโลว์ (Maslows Need Hierarchy Theory) อธิบายลำดับขั้นความต้องการของมนุษย์ไว้ว่า ทุกคนมีความ ต้องการเหมือนกันหมดแม้ว่าจะอยู่ในวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน ความพึงพอใจในความต้องการเหล่านั้นมีวิถีทางที่ แตกต่างกัน แต่ตัวความต้องการเหล่านั้นยังคงเหมือนเดิมประกอบด้วย (รัตติกรณ์ จงวิศาล, 2560) ความต้องการ ด้านร่างกาย เป็นความต้องการขั้นพื้นฐานเพื่อความอยู่รอด ความต้องการความปลอดภัย เป็นความต้องการ ความมั่นคงปลอดภัยในชีวิต การได้มีงานทำ การมีบ้านที่อยู่อาศัย การได้รับการปกป้องจากภัยอันตรายทั้งด้าน ร่างกายและจิตใจ ความต้องการทางสังคม การได้รับความรัก ความเข้าใจ การมีเพื่อน การได้มีส่วนร่วมเป็นเจ้าของ การได้รับการยอมรับจากคนอื่นและรู้สึกมีส่วนร่วมในกลุ่ม ความต้องการได้รับการนับถือเห็นว่าตนเองมีคุณค่า และต้องการการยอมรับจากผู้อื่น การได้รับความสนใจและต้องการที่จะประสบความสำเร็จมีเกียรติมีชื่อเสียง และความต้องการขั้นสุดท้ายคือ ความต้องการพัฒนาศักยภาพตนเองตามความเป็นจริง การยอมรับได้ทั้งที่ส่วนที่เป็น ข้อบกพร่องและส่วนที่เป็นความสามารถที่ดีของตนเอง ใช้ความสามารถและศักยภาพสูงสุดของตนเองได้

แนวคิดทฤษฎีความคาดหวังของ Victor Vroom (1964) อธิบายว่าความคาดหวัง (expectancy) ของบุคคล ว่าเกิดจากระดับคุณค่า หรือความสำคัญของสิ่งตอบแทนที่บุคคลต้องการ กับการรับรู้ความสามารถหรือความเป็น จริง การที่บุคคลจะตัดสินใจเลือกปฏิบัติอย่างไร เมื่อเกิดความต้องการพร้อม ๆ กันหลายสิ่ง จะพิจารณา 3 ประการ คือ 1 ความชอบหรือคุณค่าของผลลัพธ์ (valence) หมายถึง คุณค่าหรือความชอบ ความพึงพอใจใน ผลลัพธ์ แต่ละบุคคลมีการให้คุณค่าหรือความชอบต่อผลลัพธ์ที่แตกต่างกันออกไป ระดับความมากน้อยของ ความชอบถูกกำหนดจากการประเมินของแต่ละบุคคล 2 เครื่องมือที่เป็นสื่อ (instrumentality) หมายถึง ความน่าจะเป็นตามการรับรู้ของบุคคล เกี่ยวกับระดับการกระทำที่ดีจะนำไปสู่ผลลัพธ์บางอย่าง และ 3 ความคาดหวัง (expectancy) หมายถึง การรับรู้ความเป็นไปได้ของบุคคลที่ว่าผลการกระทำที่ดีเป็นผลมาจาก ความพยายาม แนวคิดทฤษฎีดังกล่าว ฌ็อง-ฌัก อี. จันทรเสน (2558) และ วรชวิศา หนูมา (2559) ได้นำมาศึกษา และให้ความหมายความต้องการและความคาดหวังไว้คล้ายคลึงกันว่า การคาดการณ์ล่วงหน้าของบุคคลจากการ ความรู้สึก ความคิดเห็น การรับรู้ต่อเหตุการณ์ที่กำลังจะเกิดในอนาคตที่ยังไม่เกิดขึ้น ซึ่งความคาดหวังของแต่ละ บุคคลแตกต่างกันออกไปตามความต้องการ ประเภทของความคาดหวังมีทั้งทางบวกและทางลบ ในระยะสั้นหรือ ระยะยาว ความคาดหวังเป็นตัวกระตุ้นหรือเร้าให้เกิดพฤติกรรมต่าง ๆ ปัจจัยที่ทำให้เกิดความคาดหวังแตกต่างกัน ได้รับอิทธิพลมาจากความสำเร็จในชีวิต วัฒนธรรม ประเภทครอบครัว สถานภาพทางสังคม วินัย สถานภาพกลุ่ม กลไกทางจิต เพศ เชื้อชาติ ปัญญา บุคลิกภาพ และได้รับรู้จากคำบอกเล่าหรือคำโฆษณา การศึกษาของ บุชบา นักพ่อน และ สถาพร สันติบุตร (2556) แสดงให้เห็นว่าประชาชนที่มีอายุต่างกันมีความคาดหวังต่อการพัฒนา คุณภาพชีวิตต่างกัน ประชาชนที่อยู่ในวัยทำงานมีภาระครอบครัวในการดูแลบุตร และบิดามารดาที่มีอายุมาก มีความคาดหวังให้เทศบาลดำเนินการพัฒนาคุณภาพชีวิต เช่น การจัดให้มีสาธารณสุขมูลฐาน ความมั่นคงทาง เศรษฐกิจ และต้องการความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน มีการศึกษาความคาดหวังและความพึงพอใจของ ประชาชนที่มีต่อนโยบายการพัฒนาของเทศบาลเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม ผลการเปรียบเทียบความ คาดหวังของประชาชน พบว่าอายุและอาชีพแตกต่างกันมีความคาดหวังที่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 (จุฑามณี ประสานตรี ทศนา ประสานตรี และมนตรี อนันตรักษ์, 2556) และการศึกษาปัจจัยที่มี อิทธิพลต่อความคาดหวังในคุณภาพบริการของอุตสาหกรรมบริการ พบว่าลักษณะประชากรศาสตร์ ด้านเพศ อายุ การศึกษา และรายได้เฉลี่ย ไม่มีความแตกต่างกัน และด้านอาชีพที่แตกต่างกันเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อ ความคาดหวังในคุณภาพบริการของอุตสาหกรรมบริการ กรณีศึกษาโรงแรมระดับ 5 ดาว ในเขต กรุงเทพมหานคร (กฤษมาพร พิงโพธิ์ และสวีสต์ วรรณรัตน์, 2554) นอกจากนี้การศึกษาของ ธาณี



สุวรรณไตรย์ และ ศรีรัฐ โกวงศ์ (2559) ได้กล่าวว่า การสร้างกิจกรรมหรือการปรับเปลี่ยนความคาดหวังต้องพิจารณาคุณลักษณะทางประชากร ได้แก่ ความแตกต่างด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยระยะเวลาที่อยู่อาศัยในพื้นที่ และการศึกษาของสุรางค์ จันทรเฒ (อ้างถึงใน พัชราภรณ์ หุ่นดี, 2558) อธิบายถึงความต้องการและความคาดหวังมีความสัมพันธ์กันอย่างมาก บุคคลมีความคาดหวังมีความต้องการอยู่เสมอไม่มีสิ้นสุดและไม่เท่ากันในแต่ละบุคคลแต่ละช่วงเวลา เมื่อความต้องการอันหนึ่งได้รับการตอบสนองก็จะมีความต้องการในสิ่งอื่นต่อไปอีก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่าเรามีสิ่งนั้นแล้วหรือยัง ถ้าในขณะนั้นหรือช่วงเวลานั้นมีการ “ขาด” เกิดขึ้นไม่ว่าจะเป็นการขาดทางด้านร่างกาย หรือจิตใจก็ตาม “การขาด หรือ การไม่มี” จะก่อให้เกิดความต้องการโดยที่เมื่อความคาดหวังในความต้องการใดได้รับการตอบสนองแล้วก็จะเกิดความหวัง หรือความต้องการอื่นเข้ามาแทนที่เป็นวัฏจักรต่อเนื่องกัน

การศึกษาเกี่ยวกับความต้องการและความคาดหวังของชุมชน อธิบายได้ 3 ด้าน ประกอบด้วย ด้านเศรษฐกิจมีความต้องการในประเด็นการแก้ปัญหาที่ดินทำกิน ส่งเสริมอาชีพที่มั่นคงมีรายได้ประจำในท้องถิ่น ความต้องการรับบริการทางวิชาการเกี่ยวกับการสร้างงาน การสร้างอาชีพ การเพิ่มรายได้ให้กับครอบครัว การแปลงขยะเป็นรายได้ การปรับปรุงพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน การแปรรูปพืชผักผลไม้ในท้องถิ่นให้มีคุณค่าและมูลค่าเพิ่ม การพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยใช้วัสดุที่มีอยู่ในชุมชน การแก้ปัญหายาเสพติด ทำได้โดยการสร้างค่านิยม สังคมสุจริต ความสามัคคีในชุมชน (สายชล เทียนงาม และคณะ, 2561) ด้านการบริการวิชาการด้านสังคมและวิชาชีพ พบความต้องการในด้านการให้คำปรึกษาแนะนำช่วยเหลือ การเผยแพร่ความรู้ การแก้ปัญหาของชุมชน การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม การดูแลสุขภาพอนามัย การปฐมพยาบาลและการป้องกันโรค ความรู้เกี่ยวกับภาษา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมให้เด็กและเยาวชน (ชัยนุรัตน์ นิมา, 2562) ด้านสิ่งแวดล้อม พบความต้องการรับบริการทางวิชาการเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล การนำขยะมารีไซเคิล การจัดตั้งธนาคารขยะ และการแปลงขยะให้เป็นสินทรัพย์ การอนุรักษ์พื้นที่ป่าโดยการปลูกต้นไม้ทดแทน การอนุรักษ์พื้นที่แหล่งน้ำ และแม่น้ำ การทำท่อระบายน้ำเพื่อแก้ไขปัญหาน้ำขังเน่าเสียและส่งกลิ่นเหม็น การทำฝายชะลอน้ำการทำปุ๋ยหมัก ปุ๋ยชีวภาพจากของเหลือใช้และใบไม้ (สมปอง สุวรรณภูมา และสำเริง ไกยวงศ์, 2561) ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม ด้านสภาพแวดล้อม และด้านสุขภาพอนามัยมีผลต่อคุณภาพชีวิตของประชาชน (ดวงกมล คนโทเงิน, 2556)

สถาบันการศึกษากับชุมชน การบริการวิชาการเป็นหน้าที่สถาบันอุดมศึกษาในการนำความรู้จากการศึกษาค้นคว้ามาพัฒนาและช่วยเหลือสังคม ในลักษณะของงานบริการวิชาการของมหาวิทยาลัยมีลักษณะที่หลากหลาย โดยเน้นสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน และยังเป็นการทำให้เกิดสัมพันธภาพที่ยั่งยืนระหว่างสถาบันการศึกษากับชุมชน เกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้ทางวิชาการที่ชุมชนไปใช้ประโยชน์ได้จริง การจัดการบริการทางวิชาการแก่สังคมและชุมชนต้องดำเนินการพิจารณาให้สอดคล้องกับความต้องการของบุคคล ชุมชน และสังคม (กันยารัตน์ เชี่ยวเวช และ อาแว มะแสด, 2562) การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสถาบันการศึกษากับชุมชนส่งผลให้เกิดการสร้าง ความเข้าใจอันดีระหว่างสถาบันการศึกษากับชุมชนในการอยู่ร่วมกัน ช่วยแก้ไขปัญหาความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้น ช่วยให้เกิดการมีส่วนร่วมในการสนับสนุนทรัพยากร และวางแผนการพัฒนาชุมชนร่วมกัน

จากความเป็นมาและสภาพดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับความต้องการและความคาดหวังของคนในชุมชนโดยรอบโรงเรียนนายเรืออากาศนวมินทกษัตริยาธิราช เนื่องจากเป็นพื้นที่ชุมชนและไม่เคยมีหน่วยทหารเข้ามาอยู่ในพื้นที่โดยรอบ การศึกษานี้จะทำให้ทราบถึงความต้องการและความคาดหวังของชุมชน และปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการและความคาดหวัง เพื่อนำผลการศึกษามาเป็นแนวทางในการสร้างสัมพันธ์กับชุมชน การจัดให้บริการวิชาการ วิชาชีพ ช่วยเหลือพัฒนาชุมชน และช่วยแก้ไขปัญหาในชุมชนที่สอดคล้องกับความต้องการ



2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1. เพื่อศึกษาระดับความต้องการและความคาดหวังของคนในชุมชนโดยรอบโรงเรียนนายเรืออากาศ นวมินทราชตรียาธิราช อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี
- 2.2 เพื่อเปรียบเทียบความต้องการของคนในชุมชนโดยรอบโรงเรียนนายเรืออากาศ นวมินทราชตรียาธิราช อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี จำแนกตามกลุ่มอายุและกลุ่มอาชีพ
- 2.3 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังของคนในชุมชนโดยรอบโรงเรียนนายเรืออากาศ นวมินทราชตรียาธิราช อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี กับกลุ่มอายุและกลุ่มอาชีพ

3. วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ประชาชนที่อาศัยในหมู่ที่ 3 หมู่ที่ 6 ตำบลมิตรภาพ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี จำนวน 1,966 คน (กระทรวงมหาดไทย. กรมการปกครอง, 2556) การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้เกณฑ์ 15% จากจำนวนประชากร ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 295 คน (บุญชม ศรีสะอาด, 2545) การเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างอาศัยความสะดวก (Convenience sampling) และการสุ่มแบบสมัครใจ (Volunteer Sampling) ในการตอบแบบสอบถามมีผู้ให้ความสนใจตอบแบบสอบถามมากกว่าจำนวนกลุ่มตัวอย่างจากเกณฑ์ที่กำหนด ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามกลับคืนและมีความสมบูรณ์ จำนวน 232 ฉบับ

3.1.2 ขอบเขตพื้นที่การศึกษาครั้งนี้ ทำการศึกษาเฉพาะกลุ่มประชาชนที่อาศัยโดยรอบโรงเรียนนายเรืออากาศ นวมินทราชตรียาธิราช หมู่ที่ 3 หมู่ที่ 6 ตำบลมวกเหล็ก อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

3.1.3 ขอบเขตด้านระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาระหว่างเดือน มีนาคม - สิงหาคม 2564

3.2 ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

3.2.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความต้องการและความคาดหวังของชุมชน โดยใช้ทฤษฎีความต้องการของตามลำดับขั้นของมาสโลว์ และภารกิจของสถาบันการศึกษากับชุมชน สร้างเครื่องมือให้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา

3.2.2 สร้างเครื่องมือให้มีความตรงเชิงโครงสร้างและเนื้อหา ประกอบด้วย 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป เป็นลักษณะคำถามปลายปิดแบบเลือกตอบ และเติมคำ

ตอนที่ 2 ความต้องการและความคาดหวังของคนในชุมชนที่มีต่อโรงเรียนนายเรืออากาศ นวมินทราชตรียาธิราช อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี เป็นคำถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ แบบลิเคิร์ตสเกล (Likert Scale) ด้านความต้องการพื้นฐาน ด้านความต้องการด้านความมั่นคงปลอดภัย ความต้องการด้านมิตรสัมพันธ์และการยอมรับ และความต้องการบริการวิชาการวิชาชีพ

3.2.3 ตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัย (Index of Item Objective Congruence: IOC) และปรับแก้ไขให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 8 ท่าน ตรวจสอบข้อคำถามโดยให้ความคิดเห็น 3 ระดับ คือ ใช้ได้ ไม่แน่ใจ และใช้ไม่ได้ ผลการประเมินค่า IOC พบว่าแต่ละข้อมีค่ามากกว่า 0.50 ข้อคำถามทุกข้อมีความตรงเชิงเนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย และนำไปทดลองใช้กับประชาชนในอำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงของคำถามและความเป็นปรนัย ผลการทดสอบได้ค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's Alpha (α) ด้าน 1) ด้านความต้องการพื้นฐานเท่ากับ 0.91 2) ด้านความต้องการด้านความมั่นคงปลอดภัยเท่ากับ 0.90 3) ความต้องการด้านมิตรสัมพันธ์และการยอมรับ เท่ากับ 0.95 และ 4) ความต้องการบริการวิชาการวิชาชีพเท่ากับ 0.97



3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลได้ประสานกับกำนันตำบลมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี ในการลงพื้นที่เก็บข้อมูล สนทนากลุ่มกับประชาชนในพื้นที่เพื่อรับทราบข้อมูล สภาพปัญหา ความต้องการ ความคาดหวัง และแนวทางการพัฒนาร่วมกัน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงอนุมานเพื่อทดสอบสมมติฐานที่ระดับนัยสำคัญที่ระดับ .05 ได้แก่ การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One way ANOVA) และการทดสอบไคสแควร์ (Chi – Square Test) การให้คะแนนระดับความคิดเห็น แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่

คะแนน 1.00 – 1.50	หมายถึง	น้อยที่สุด
คะแนน 1.51 – 2.50	หมายถึง	น้อย
คะแนน 2.51 – 3.50	หมายถึง	ปานกลาง
คะแนน 3.51 – 4.50	หมายถึง	มาก
คะแนน 4.51 – 5.00	หมายถึง	มากที่สุด

4. ผลการวิจัย

ความต้องการของคนในชุมชนโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาแต่ละด้าน พบว่า ลำดับที่ 1 ความต้องการของคนในชุมชนด้านความมั่นคงปลอดภัย ประเด็นหลัก ได้แก่ ให้ลูกหลาน/ครอบครัวห่างไกลยาเสพติด ส่งเสริมและสนับสนุนให้ลูกหลาน/ครอบครัวมีอาชีพที่มั่นคง มีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และความปลอดภัยในระบบจราจร การคมนาคมรองรับการย้ายถิ่นฐานของบุคลากรเข้าพื้นที่ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี ลำดับที่ 2 ความต้องการด้านมิตรสัมพันธ์และการยอมรับในประเด็นหลัก ได้แก่ ความต้องการให้โรงเรียนนายเรืออากาศนวมินทกษัตริยาธิราชกับคนในชุมชนมีการทำกิจกรรมเพื่อสานสัมพันธ์ร่วมกัน มีการวางแผนตัดสินใจในการพัฒนาชุมชน และการมีเครือข่ายระหว่างบุคลากรของโรงเรียนและคนในชุมชน ลำดับที่ 3 ความต้องการขั้นพื้นฐาน ในประเด็นหลัก ได้แก่ ให้บุตรหลานและสมาชิกในครอบครัวได้รักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลโรงเรียนนายเรืออากาศนวมินทกษัตริยาธิราช เมื่อมีความพร้อมเปิดให้บริการกับชุมชน ต้องการใช้พื้นที่ของโรงเรียนนายเรืออากาศนวมินทกษัตริยาธิราช เป็นที่ออกกำลังกายโดยไม่กระทบกับภารกิจของนักเรียนและบุคลากร ต้องการพัฒนาล้างแฉ่ง ลดขยะหรือพัฒนาให้เกิดมูลค่า ต้องการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว และความต้องการให้บุตรหลาน/สมาชิกในครอบครัวได้รับการฝึกอบรมในวิชาชีพทหาร มีความรู้เพื่อไปประกอบอาชีพ ลำดับที่ 4 ความต้องการบริการวิชาการและวิชาชีพ ด้านวิชาชีพเพื่อเสริมรายได้ เศรษฐกิจพอเพียงสำหรับชุมชน ด้านวิทยาศาสตร์การกีฬา และด้านภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนในชุมชน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความต้องการโดยภาพรวมของคนในชุมชนโดยรอบที่มีต่อโรงเรียนนายเรืออากาศนวมินทกษัตริยาธิราชในการเข้ามาพัฒนาหรือแก้ปัญหา

ด้าน	<i>M</i>	<i>SD</i>	แปลผล
ความต้องการความมั่นคงปลอดภัย	4.66	0.53	มากที่สุด
ความต้องการด้านมิตรสัมพันธ์และการยอมรับ	4.52	0.70	มากที่สุด
ความต้องการขั้นพื้นฐาน	4.50	0.57	มาก
ความต้องการบริการวิชาการและวิชาชีพ	4.48	0.64	มาก
รวมเฉลี่ย	4.52	0.52	มากที่สุด



ความคาดหวังว่าความต้องการในด้านต่าง ๆ มีโอกาสสำเร็จ ร้อยละ 47.80 เพราะมีความเชื่อมั่นในศักยภาพของทหารที่สามารถเป็นที่พึ่งของประชาชนได้ บางส่วนที่ไม่แน่ใจและระบุโดยให้เหตุผลว่าเป็นเรื่องในอนาคตที่ยังมาไม่ถึง และยังไม่เห็นการทำงานตามที่คาดหวังไว้ ร้อยละ 46.10 และมีผู้ตอบว่าไม่สำเร็จเพราะการทำงานและขั้นตอนในระบบราชการมีระเบียบขั้นตอนมาก ร้อยละ 6.00 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความคาดหวังของคนในชุมชนที่มีต่อโรงเรียนนายเรืออากาศนวมินทกษัตริยาธิราช
อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

ความคาดหวังของคนในชุมชน	จำนวน	ร้อยละ
สำเร็จ	111	47.80
ไม่แน่ใจ	40	17.20
ไม่สำเร็จ	14	6.00
ไม่ระบุ	67	28.90
รวม	232	100.00

เปรียบเทียบความต้องการของคนในชุมชนจำแนกตามกลุ่มอาชีพ พบว่า ทุกกลุ่มอาชีพไม่ทำให้มีความต้องการขั้นพื้นฐาน ความมั่นคงปลอดภัยของชุมชน มิตรสัมพันธ์และการยอมรับของชุมชน การบริการวิชาการวิชาชีพให้กับชุมชนแตกต่างกัน ดังตารางที่ 3-4

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของความต้องการของคนในชุมชนจำแนกตามกลุ่มอาชีพ

แหล่งของความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P-Value
1. ขั้นพื้นฐานของชุมชน					
ระหว่างกลุ่ม	1.51	3	0.50	1.54	0.20
ภายในกลุ่ม	74.62	228	0.32		
รวม	76.13	231			
2. ความมั่นคงปลอดภัยของชุมชน					
ระหว่างกลุ่ม	0.73	3	0.24	0.88	0.45
ภายในกลุ่ม	62.17	225	0.27		
รวม	0.732	228			
3. มิตรสัมพันธ์และการยอมรับของชุมชน					
ระหว่างกลุ่ม	1.98	3	.662	1.356	0.25
ภายในกลุ่ม	109.37	224	.488		
รวม	111.36	227			
4. บริการวิชาการและวิชาชีพให้กับชุมชน					
ระหว่างกลุ่ม	0.95	3	0.31	0.76	0.51
ภายในกลุ่ม	91.39	221	.41		
รวม	92.35	224			



แหล่งของความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P-Value
5. ความต้องการโดยภาพรวม					
ระหว่างกลุ่ม	1.13	3	0.37	1.38	0.24
ภายในกลุ่ม	1.13	228	0.27		
รวม	1.13	231			

* P-Value < 0.05

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของความต้องการกับกลุ่มอาชีพโดยวิธี LSD

กลุ่มลักษณะงาน	M	กลุ่มลักษณะงาน		
		ครูอาจารย์	ผู้ประกอบการ	อื่น ๆ
ความต้องการขั้นพื้นฐานของชุมชน				
ผู้นำชุมชน	4.45	-0.22	0.02	-0.11
ครูอาจารย์	4.67		0.25	0.11
ผู้ประกอบการ	4.42			-0.13
อื่น ๆ	4.56			
ความต้องการด้านความมั่นคงปลอดภัยของชุมชน				
ผู้นำชุมชน	4.67	-0.14	0.04	-0.06
ครูอาจารย์	4.77		0.18	0.08
ผู้ประกอบการ	4.59			-0.10
อื่น ๆ	4.70			
ความต้องการด้านมิตรสัมพันธ์และการยอมรับของชุมชน				
ผู้นำชุมชน	4.59	-0.12	0.18	0.11
ครูอาจารย์	4.72		0.30	0.23
ผู้ประกอบการ	4.42			-0.07
อื่น ๆ	4.49			
ความต้องการบริการวิชาการและวิชาชีพให้กับชุมชน				
ผู้นำชุมชน	4.49	-0.16	0.07	0.00
ครูอาจารย์	4.65		0.23	0.16
ผู้ประกอบการ	4.41			-0.07
อื่น ๆ	4.49			
ความต้องการโดยภาพรวม				
ผู้นำชุมชน	4.51	-0.18	0.07	-0.04
ครูอาจารย์	4.69		0.24	0.14
ผู้ประกอบการ	4.44			-0.11
อื่น ๆ	4.55			

* P-Value < 0.05



เปรียบเทียบความต้องการของคนในชุมชนจำแนกตามกลุ่มอายุ พบว่า มีความแตกต่างใน 2 ด้าน คือ ด้านความต้องการพื้นฐาน ($F = 3.92$, $P\text{-Value} = 0.00$) เปรียบเทียบรายคู่โดยวิธี LSD พบว่า กลุ่มอายุ 18 – 25 ปี เป็นกลุ่มที่มีความต้องการขั้นพื้นฐานน้อยที่สุดและแตกต่างไปจากกลุ่มอายุอื่น ๆ ที่ระดับนัยสำคัญ .05 และด้านความต้องการด้านมิตรสัมพันธ์และการยอมรับของชุมชน ($F = 3.13$, $P\text{-Value} = .03$) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ โดยวิธี LSD พบว่า กลุ่มอายุ 18 – 25 ปี และกลุ่มอายุ 26 – 40 ปี เป็นกลุ่มที่มีความต้องการด้านมิตรสัมพันธ์และการยอมรับน้อยที่สุด ส่วนกลุ่มอายุ 41 – 60 ปี และกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปี เป็นกลุ่มที่มีความต้องการด้านมิตรสัมพันธ์และการยอมรับมากที่สุดที่ระดับนัยสำคัญ .05 ดังตารางที่ 5-6

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของความต้องการของคนในชุมชนจำแนกตามกลุ่มอายุ

แหล่งของความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P-Value
1. ขั้นพื้นฐานของชุมชน					
ระหว่างกลุ่ม	3.79	3	1.26	3.92*	0.00
ภายในกลุ่ม	71.77	223	0.32		
รวม	75.56	226			
2. ความมั่นคงปลอดภัยของชุมชน					
ระหว่างกลุ่ม	1.97	3	0.66	2.409	0.06
ภายในกลุ่ม	60.25	220	0.27		
รวม	62.23	223			
3. มิตรสัมพันธ์และการยอมรับของชุมชน					
ระหว่างกลุ่ม	4.56	3	1.52	3.13*	0.03
ภายในกลุ่ม	106.24	219	0.48		
รวม	110.80	222			
4. บริการวิชาการและวิชาชีพให้กับชุมชน					
ระหว่างกลุ่ม	1.70	3	0.56	1.37	0.25
ภายในกลุ่ม	89.68	216	0.41		
รวม	91.38	219			
5. ความต้องการโดยภาพรวม					
ระหว่างกลุ่ม	2.55	3	0.85	3.14*	0.02
ภายในกลุ่ม	60.37	223	0.27		
รวม	62.93	226			

* $P\text{-Value} < 0.05$



ตารางที่ 6 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของความต้องการกับกลุ่มอายุโดยวิธี LSD

กลุ่มอายุ	M	กลุ่มอายุ		
		26 -40 ปี	41 – 60 ปี	มากกว่า 60 ปี
ความต้องการขั้นพื้นฐานของชุมชน				
18 – 25 ปี	4.17	-0.29*	-0.41*	-0.45*
26 – 40 ปี	4.46		-0.12	-0.16
41 – 60 ปี	4.58			-0.04
มากกว่า 60 ปี	4.62			
ความต้องการด้านความมั่นคงปลอดภัยของชุมชน				
18 – 25 ปี	4.45	-0.16	-0.29*	-0.27
26 – 40 ปี	4.61		-0.13	-0.11
41 – 60 ปี	4.74			0.02
มากกว่า 60 ปี	4.72			
ความต้องการด้านมิตรสัมพันธ์และการยอมรับของชุมชน				
18 – 25 ปี	4.16	-0.31	-0.46*	-0.46*
26 – 40 ปี	4.47		-0.15	-0.16
41 – 60 ปี	4.62			-0.01
มากกว่า 60 ปี	4.62			
ความต้องการบริการวิชาการและวิชาชีพให้กับชุมชน				
18 – 25 ปี	4.23	-0.26	-0.27	-0.36
26 – 40 ปี	4.49		-0.01	-0.10
41 – 60 ปี	4.50			-0.09
มากกว่า 60 ปี	4.58			
ความต้องการโดยภาพรวม				
18 – 25 ปี	4.24	-0.26*	-0.34*	-0.38*
26 – 40 ปี	4.50		-0.08	-0.12
41 – 60 ปี	4.58			-0.04
มากกว่า 60 ปี	4.62			

*P < .05

การหาความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังของคนในชุมชนกับกลุ่มอาชีพ พบว่า กลุ่มอาชีพที่แตกต่างกันไม่มีความสัมพันธ์กับความคาดหวังของคนในชุมชน ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังของคนในชุมชนกับกลุ่มอาชีพ

ลักษณะงาน	ความคาดหวัง (%)			ร้อยละ (จำนวนคน)
	สำเร็จ	ไม่แน่ใจ/ไม่ตอบ	ไม่สำเร็จ	
1. ผู้นำชุมชน	49.10	41.80	9.10	100.0 (55 คน)
2. ครูอาจารย์	60.90	39.10	0.00	100.0 (23 คน)
3. ผู้ประกอบการ	53.60	40.60	5.80	100.0 (69 คน)
4. อื่น ๆ	38.80	55.30	5.90	100.0 (85 คน)
$\chi^2 = 7.484, df = 6, P\text{-Value} = 0.278$				

* P – Value < .05



การหาความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังของคนในชุมชนกับกลุ่มอายุ พบว่า กลุ่มอายุที่แตกต่างกันไม่มีความสัมพันธ์กับความคาดหวังของคนในชุมชน ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังของคนในชุมชนกับอายุ

ลักษณะงาน	ความคาดหวัง (%)			ร้อยละ (จำนวนคน)
	สำเร็จ	ไม่แน่ใจ/ไม่ตอบ	ไม่สำเร็จ	
1. อายุ 18 – 25 ปี	32.00	52.00	16.00	100.0 (25 คน)
2. อายุ 26 – 40 ปี	53.10	38.30	8.60	100.0 (81 คน)
3. อายุ 41 – 60 ปี	50.00	48.00	2.00	100.0 (98 คน)
4. อายุมากกว่า 60 ปี	47.80	47.80	4.30	100.0 (23 คน)
$\chi^2 = 10.653, df = 6, P\text{-Value} = 0.100$				

* P – Value < .05

5. อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาสามารถอภิปรายผลการศึกษา มีรายละเอียดดังนี้

ความต้องการของคนในชุมชนด้านความต้องการความมั่นคงปลอดภัยมีความต้องการมากที่สุด โดยความมั่นคงปลอดภัยจัดเป็นความต้องการลำดับที่ 2 รองจากการมีปัจจัย 4 ในการดำรงชีวิต ตรงตามทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมาสโลว์ (รัตติกรณ์ จงวิศาล, 2560) ความต้องการดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาของวิริดา วงศ์จันทร์ และพรชัย ลิขิตธรรมโรจน์ (2562) พบว่า ชุมชนมีความต้องการพัฒนาในด้านสังคม ได้แก่ กิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน การป้องกันสาธารณภัยและอัคคีภัย การป้องกันและปราบปรามอาชญากรรมและยาเสพติดในชุมชน การป้องกันและระงับโรคติดต่อในชุมชน และการให้ความรู้ในการลดปริมาณขยะมูลฝอยในชุมชน ความคาดหวังของประชาชนต่อความต้องการมีโอกาสสำเร็จร้อยละ 47.80 เพราะมีความเชื่อมั่นในศักยภาพทหารที่สามารถเป็นที่พึ่งของประชาชนได้ การศึกษาของ กัมพัฒน์ กิจประมง (2559) พบว่า ความพึงพอใจของประชาชนต่อการปฏิบัติงานของทหารในพื้นที่อำเภอเวียง จังหวัดนราธิวาสอยู่ในระดับมากในด้านการให้บริการประชาชน ปัจจัยในการปฏิบัติงานของทหารในพื้นที่ด้านความเชื่อมั่นอยู่ในระดับมาก โดยมีความเชื่อมั่นต่อการปฏิบัติงานของทหาร รู้สึกวางใจเมื่อมีทหารมาปฏิบัติหน้าที่ในพื้นที่ต้องการให้ทหารปฏิบัติหน้าที่ในพื้นที่ ให้การยอมรับต่อการปฏิบัติหน้าที่ของทหาร และมีความเชื่อมั่นเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของทหาร

เปรียบเทียบความต้องการของคนในชุมชนตามกลุ่มอาชีพและกลุ่มอายุพบว่า ทุกกลุ่มอาชีพมีความต้องการด้านความมั่นคงปลอดภัย ด้านมิตรสัมพันธ์และการยอมรับ ด้านความต้องการพื้นฐาน และด้านการบริการวิชาการวิชาชีพ ไม่แตกต่างกันเนื่องจากเป็นความต้องการจำพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพ และกลุ่มอายุที่มากขึ้นโดยเฉพาะกลุ่มอายุกว่า 60 ปี มีความต้องการพื้นฐานและความต้องการด้านมิตรสัมพันธ์ และการยอมรับที่มากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของของณัฐธิดา เทวเลิศสกุล วนิญา ศิริวรสกุล และชัชสรีย์ รอดยิ้ม (2559) ที่ศึกษากับกลุ่มผู้สูงอายุ พบว่า ผู้สูงอายุมีความต้องการด้านครอบครัวและสังคม โดยต้องการให้ลูกหลานเอาใจใส่ตนเองอย่างใกล้ชิดด้านร่างกายและจิตใจ และการศึกษาของ หอมหวาน บัวระภา (2565) ทำการศึกษากับกลุ่มผู้สูงอายุ พบว่าผู้สูงอายุมีความต้องการมากที่สุดในด้านการต้องการอาหารที่ถูกสุขลักษณะตามวัย ต้องการที่อยู่อาศัยที่ดี ต้องการการตรวจสุขภาพอย่างรวดเร็ว ต้องการมีผู้ช่วยเหลือยามเจ็บป่วย ต้องการการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ และสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อป้องกัน



อุบัติเหตุ การประกันรายได้และประกันความชราภาพ ต้องการขวัญกำลังใจ และต้องการการสนับสนุนจากครอบครัวและสังคมด้านความเป็นอยู่และรายได้ การศึกษาของภทรนันท์ อุ่นอ่อน (2564) ยังพบว่าปัจจัยด้านความสัมพันธ์ทางสังคมส่งผลต่อความสุขของผู้สูงอายุ การหาความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังของคนชุมชนกับปัจจัยต่าง ๆ คือ กลุ่มอาชีพ และกลุ่มอายุ พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาชีพและกลุ่มอายุ

6. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

6.1 จัดทำแผนการสร้างความสัมพันธ์ และการช่วยเหลือชุมชน เพื่อตอบสนองความต้องการของชุมชนในด้านความมั่นคงปลอดภัย ด้านมิตรสัมพันธ์และการยอมรับ ความต้องการพื้นฐาน และการบริการวิชาการและวิชาชีพ

6.3 จัดทำแผนการสร้างงานวิจัยที่ช่วยชี้แนะชุมชน พัฒนาคุณภาพชีวิต และการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชน โดยใช้เทคโนโลยีที่เป็นผลงานวิจัยของบุคลากรของโรงเรียนนายเรืออากาศนวมินทกษัตริยาธิราช

7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

7.1 บุคลากรของโรงเรียนนายเรืออากาศนวมินทกษัตริยาธิราชได้ใช้ความรู้ ความสามารถในการช่วยเหลือชุมชนและสังคมโดยรอบโรงเรียนนายเรืออากาศนวมินทกษัตริยาธิราช อำเภอฉะเชิงเทรา จังหวัดสระบุรี

7.2 สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างข้าราชการและประชาชนในพื้นที่โดยรอบโรงเรียนนายเรืออากาศนวมินทกษัตริยาธิราช อำเภอฉะเชิงเทรา จังหวัดสระบุรี

บรรณานุกรม

กระทรวงมหาดไทย. กรมการปกครอง. (2556). สถิติการบริการด้านการทะเบียนราษฎร. สืบค้น

24 กรกฎาคม 2564, จาก https://stat.bora.dopa.go.th/new_stat/webPage/statByYear.php.

กฤษมาพร พิงโพธิ์ และสวัสดิ์ วรรณรัตน์. (2554). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคาดหวังในคุณภาพ

บริการของอุตสาหกรรมบริการ. วารสารปาริชาติ มหาวิทยาลัยทักษิณ, 22(2), 120-131.

กัณพัฒน์ กิจประมง. (2559). ความพึงพอใจของประชาชนต่อการปฏิบัติงานของทหารในพื้นที่ อำเภอแฉ่ง

จังหวัดนราธิวาส. วารสารวิชาการคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 7(1), 23-24.

กันยารัตน์ เขียวเวช และอาแว มะแส. (2562). การพัฒนาพันธกิจความผูกพันมหาวิทยาลัยกับสังคม

ผ่านงานบริการวิชาการสู่ชุมชน กรณีศึกษามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. วารสาร Veridian

E-Journal, Silpakorn University Humanities, 12(1), 510-530.

จุฑามณี ประสานตรี, ทัศนาศรี และมนตรี อนันตรักษ์. (2556). ความคาดหวังและความพึง

พอใจของประชาชนที่มีต่อนโยบายการพัฒนา ของเทศบาลเมืองนครพนม จังหวัด

นครพนม. วารสารมหาวิทยาลัยนครพนม, 3(2), 93-100.

ชัยนรินทร์ นิมา. (2562). ความต้องการของชุมชนต่อการให้บริการวิชาการของวิทยาลัยอิสลาม

ศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. วารสาร อัล-อิกมะฮ์ มหาวิทยาลัยฟาฏอนี, 9(17), 135-143.

ณัฏฐ์จิตตา เทวเลิศสกุล, วณิศา ศิริวรสกุล และชัชสรณ์ รอดยิ้ม. (2559). แนวทางการพัฒนาผู้สูงอายุ

จากภาระให้เป็นพลัง กรณีศึกษาเทศบาลนครรังสิต. วารสาร Veridian E-Journal

Silpakorn University ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ,

9(1), 529-545.



- ดวงกมล คนโทเงิน. (2556). ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่ มาบตาพุด จังหวัดระยอง. **วารสารการจัดการสิ่งแวดล้อม**, 9(2), 65-88.
- ธานี สุวรรณไตรย์ และศรีรัฐ โกวงศ์. (2559). ความคาดหวังที่มีต่อกระบวนการขับเคลื่อนการจัดทำบริการสาธารณะแนวใหม่ในชุมชน : กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบลคำชะอี อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร. **วารสารการบริหารปกครอง (Governance Journal)**, 5(2), 221-236.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). **การวิจัยเบื้องต้น (ฉบับปรับปรุงใหม่)**. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- บุษบา นักพ่อน และสถาพร สันติบุตร. (2556). ความคาดหวังของประชาชนต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนของเทศบาลตำบล ในอำเภออุ้มผางจังหวัดสุพรรณบุรี. **วารสารบริหารการศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร**, 3(2), 173-179.
- พัชรภรณ์ หุ่นดี. (2558). บทบาทของทหารในการพัฒนาชนบทตามการรับรู้และความคาดหวังของประชาชน: กรณีศึกษาทหารสังกัดสำนักงานพัฒนาภาค 1 หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและเอกชนวิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ). ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ภรภัทร จันทระเสน. (2558). การศึกษาความคาดหวังและแนวทางพัฒนาของผู้ปกครองนักเรียนที่มีต่อการบริหารงานของโรงเรียนวัดเขาโพธิ์ทอง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา). ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- รัตติกรณ์ จงวิศาล. (2560). **มนุษย์สัมพันธ์ : พฤติกรรมมนุษย์ในองค์กร**. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วรรณวิษา หนูมา. (2559). **ความคาดหวังในคุณภาพบริการที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการรีสอร์ทเพื่อสุขภาพของบุคคลวัยทำงาน ในกรุงเทพมหานคร**. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิริดา วงศ์จันทร์ และพรชัย ลิขิตธรรมโรจน์. (2562). ความต้องการพัฒนาชุมชนของประชาชนในชุมชนเคหะหาดใหญ่ถนนหน้าสถานีอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา. **วารสารศิลปศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์**, 11(2), 284-302.
- สมปอง สุวรรณภุมมา และสำเริง ไกยวงศ์. (2561). ความต้องการและความคาดหวังของชุมชนท้องถิ่นเกี่ยวกับการให้บริการวิชาการแก่สังคมของมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ. **วารสารวิทยาลัยสงฆ์นครลำปาง**, 7(1), 78-90.
- สายชล เทียนงาม, อักษร ธัญญะวานิช, ปริญญ์ ปันสุวรรณ, มธุรส คุ่มประสิทธิ์, และจตุรงค์ ภิรมยา. (2561). การศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนอย่างยั่งยืน: กรณีศึกษาชุมชนบ้านท่าเสา. **วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย**, 10(1), 120-130.
- หอมหวล บัวระภา. (2565). ความต้องการของผู้สูงอายุและความพร้อมของสถาบัน ที่ให้บริการผู้สูงอายุ. **วารสารสังคมศาสตร์และมานุษยวิทยาเชิงพุทธ**, 7(6), 84-97.
- Vroom, V. H. (1964). **Work and motivation**. New York: John Wiley & Sons.

RTNA Journal of Social Sciences, Humanities and Education

It is a nationally accredited journal.

